



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

“ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ”



**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗ ΧΡΟΝΙΑ
ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.**

ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ: ΓΑΛΑΝΗ ΔΗΜΗΤΡΑ ,ΚΑΤΣΙΑΡΜΑ ΣΟΦΙΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:ΚΑΚΑΙΔΗ ΒΑΡΒΑΡΑ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ –ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας άσκησης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την κ. Κακαϊδή Βαρβάρα για την καθοδήγηση και πολύτιμη βοήθεια της στην εκπόνηση της εργασίας μας. Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε και την Δρ. Πνευμονολογίας Μουλαρά Εύη για τη βοήθεια της. Τέλος ένα μεγάλο ευχαριστώ στις οικογένειες μας για την ηθική και οικονομική στήριξη τους όλα αυτά τα χρόνια.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ΧΑΠ (Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια) είναι μια σοβαρή επιπλοκή για την λειτουργία των πνευμόνων και ιδίως των αεροφόρων οδών .Αποτελεί συνδυασμό 2 ασθενειών του πνευμονικού εμφυσήματος και της χρόνιας βρογχίτιδας και προσβάλλει κυρίως τους καπνιστές. Αποτελεί την 4^η αιτία θανάτου παγκοσμίως. Τα κυρία συμπτώματα της είναι ο βήχας και δύσπνοια.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της νοσηλευτικής διεργασίας στη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και η εφαρμογή νέων ερευνητικών δεδομένων.

Υλικό και Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν επιλεγμένα βιβλία και άρθρα δημοσιευμένα κατά κύριο λόγο την τελευταία διετία ,και το υλικό συλλέχθηκε κατόπιν λεπτομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας. Η επιλογή έγινε από βιβλία, γενικά άρθρα, ανασκοπήσεις, συστηματικές μελέτες. Τέθηκε περιορισμός όσον αφορά στη γλώσσα δημοσίευσης των βιβλίων και άρθρων και χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά που ήταν δημοσιευμένα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν σε συνδυασμούς κατά την αναζήτηση ήταν «Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια» (Chronic Obstructive Pulmonary Disease), «υγεία» (health), «ασθένεια» (disease), «νοσηλευτική διεργασία» (nursing process).

Αποτελέσματα: Η ΧΑΠ είναι νόσος που προσβάλλει τους πνεύμονες προκαλώντας απόφραξη των αεραγωγών .Είναι μια χρόνια πάθηση που χρήζει άμεσης νοσηλευτικής παρέμβασης και φροντίδας . Ο σχεδιασμός της νοσηλευτικής διεργασίας ,έχει ως σκοπό την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία της νόσου. Το κυριότερο αίτιο παγκοσμίως για την ανάπτυξη ΧΑΠ αποτελεί το κάπνισμα.

Συμπεράσματα: Μια από τις πιο διαδεδομένες ασθένειές του 21^{ου} αιώνα είναι η ΧΑΠ και προσβάλλει κυρίως τους καπνιστές. Οι ασθενείς χρειάζονται άμεση νοσηλευτική φροντίδα καθώς ,αυτή είναι απειλητική για τη ζωή .Στις περισσότερες περιπτώσεις η έναρξη της ΧΑΠ , είναι μη διαγνώσιμη και διαγιγνώσκεται υστέρα από παρόξυνση. Συχνά συγχέεται με το άσθμα ,γιατί και τα δυο προκαλούν απόφραξη των αεραγωγών.

Καμία θεραπεία έως τώρα ,δεν μπορεί να αποτελέσει ιδανικό σύμμαχο για την ίαση της .

Λέξεις ευρετηρίου: «Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια» (Chronic Obstructive Pulmonary Disease), «υγεία» (health), «ασθένεια» (disease), «νοσηλευτική διεργασία» (nursing process).

Abstract

The COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) is a serious complication of lung function and especially of the airways. It is a combination of 2 diseases of emphysema and chronic bronchitis and has as its main target smokers. It is the 4th leading cause of death worldwide. Its main symptoms are cough and shortness of breath.

AIM:The purpose of this study was to investigate the nursing process in Chronic Obstructive Pulmonary Disease and the application of new research data.

MATERIAL AND METHOD: The Greek and international bibliography was reviewed in the electronic databases PubMed and Google Scholar. The study material consisted of selected books and articles published mainly in the last two years, and the material was collected after a detailed study of the relevant literature. The selection was made from books, general articles, reviews, systematic studies. Restrictions were placed on the language of publication of books and articles and only those published in Greek and English were used. Keywords used in search combinations were "Chronic Obstructive Pulmonary Disease", "health", "disease", "nursing process".

RESULTS: COPD is a disease that affects the lungs causing airway obstruction. It is a chronic condition that needs immediate nursing intervention and care. The design of the nursing process aims at the early diagnosis and treatment of the disease. The main cause of COPD worldwide is smoking.

CONCLUSION: One of the most common diseases of the 21st century is COPD and mainly affects smokers. Patients need immediate nursing care as this is life threatening. In most cases, the onset of COPD is undiagnosed and is diagnosed after exacerbation.

It is often confused with asthma, because both cause airway obstruction. No treatment so far can be an ideal ally for its cure.

KEY WORDS: "Chronic Obstructive Pulmonary Disease", "health", "disease", "nursing process".

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είναι μια πάθηση η οποία χαρακτηρίζεται από χρόνια φλεγμονή στους αεραγωγούς, στο πνευμονικό παρέγχυμα και στα πνευμονικά αγγεία. Η φλεγμονή προκαλείται από βλαπτικά σωματίδια και αέρια, συμπεριλαμβάνεται ο καπνός του τσιγάρου ο οποίος αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα κινδύνου για την ΧΑΠ, καθώς το μεγαλύτερο από 20 % των χρόνιων καπνιστών αναπτύσσει ΧΑΠ. Άλλοι εξίσου σημαντικοί παράγοντες κινδύνου είναι η οικιακή και περιβαλλοντική ρύπανση(Runge & Greganti, 2015). Στον ίδιο ασθενή συνήθως συνυπάρχουν η χρόνια βρογχίτιδα και το πνευμονικό εμφύσημα σε άλλοτε άλλο βαθμό, γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιείται ο ευρύτερος όρος ΧΑΠ(Αγγελούση και συν., 2018).Επιπρόσθετα, σε ασθενή με ΧΑΠ μπορεί να συνυπάρξει και το άσθμα(Loscalzo et al., 2011).Τα συνηθισμένα συμπτώματα είναι ελαττωμένος FEV1, δύσπνοια, παραγωγικός βήχας, κόπωση, αναπνευστική ανεπάρκεια τύπου I και II, πνευμονική καρδιά(Μαρβάκη και συν., 2015).

Η χρόνια βρογχίτιδα χαρακτηρίζεται από χρόνια βήχα, με παραγωγή πτυέλων(Αγγελούση και συν., 2018).Στη λοίμωξη της χρόνιας βρογχίτιδας, βρογχικές ερεθιστικές ουσίες συμβάλλουν σε αυξημένες εκκρίσεις, οίδημα, βρογχόσπασμο και διαταραχή στη κάθαρση του βλεννογόνου. Εμφύσημα ορίζεται η καταστροφή του πνευμονικού παρεγχύματος(Osborn et al., 2013). Μορφολογικά, λόγω της καταστροφής των κυψελίδων υπάρχει μόνιμη διάταση των αεροχώρων (Hart & Loeffler, 2014).Το άσθμα χαρακτηρίζεται από χρόνια φλεγμονώδη νόσος των αεραγωγών, η βαρύτητα του οποίου εξαρτάται τόσο ανά επεισόδια όσο και με την θεραπεία. Εμφανίζονται συμπτώματα όπως η δύσπνοια, ο συριγμός, ο βήχας και το σφίξιμο στο στήθος (Αγγελούση και συν., 2018).

Η ΧΑΠ θεωρείται η 4η αιτία θανάτου στις ΗΠΑ (Loscenzo et al., 2011). Οι άνθρωποι που πάσχουν από ΧΑΠ αγγίζουν περίπου τα 14,2 εκατομμύρια, με τα 12,5 εκατομμύρια να είναι περιπτώσεις χρόνιας βρογχίτιδας και 1,7 εκατομμύρια εμφυσήματος (Hart & Loeffler, 2014). Σύμφωνα με GOLD το 2020 αναμένεται να γίνει η 3η αιτία θανάτου. Ο κίνδυνος εμφάνισης της χρόνιας βρογχίτιδας είναι 20 φορές πιθανότερο να εμφανιστεί σε καπνιστές και ακόμα περισσότερο σε ανθρώπους που εργάζονται και εκτίθενται σε μολυσμένο περιβάλλον. Το κάπνισμα ή ο καπνός του περιβάλλοντος αυξάνουν την εμφάνιση λοιμώξεων του αναπνευστικού συστήματος, συμβάλουν στην επιδείνωση εμφάνισης συμπτωμάτων του άσθματος και προκαλούν υπολογίσιμη ελάττωση στην πνευμονική λειτουργία (Hart & Loeffler, 2014).

ΣΚΟΠΟΣ : Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η νοσηλευτική διεργασία στη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και τα νέα ερευνητικά δεδομένα.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ: Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν επιλεγμένα βιβλία και άρθρα δημοσιευμένα κατά κύριο λόγο την τελευταία διετία, και το υλικό συλλέχθηκε κατόπιν λεπτομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας. Η επιλογή έγινε από βιβλία, γενικά άρθρα, ανασκοπήσεις, συστηματικές μελέτες. Τέθηκε περιορισμός όσον αφορά στη γλώσσα δημοσίευσης των βιβλίων και άρθρων και χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά που ήταν δημοσιευμένα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν σε συνδυασμούς κατά την αναζήτηση ήταν «Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια» (Chronic Obstructive Pulmonary Disease), «υγεία» (health), «ασθένεια» (disease), «νοσηλευτική διεργασία» (nursing process).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ	9
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	10
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΑ	11
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ.....	12
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ-ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	12
ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ	13
ΒΡΟΓΧΟΙ-ΒΡΟΓΧΙΟΛΙΑ.....	13
ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.....	14
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	15
ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΧΑΠ	16
ΧΡΟΝΙΑ ΒΡΟΓΧΙΤΙΔΑ	18
ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟ ΕΜΦΥΣΗΜΑ.....	20
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ.....	21
ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	21
ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.....	23
ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ	24
ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΑ	26
ΠΑΡΟΞΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ ΧΑΠ	27
ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	28
ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΙ ΧΑΠ.....	29
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΚΑΙ ΧΑΠ	30
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗ ΧΑΠ	31
ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΝΟ.....	31
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΧΑΠ	36

ΠΑΡΗΓΟΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	41
ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΑΠ.....	42
ΠΡΩΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ.....	42
ΔΕΥΤΕΡΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ.....	45
ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	47
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	68
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	69
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	69
ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	70

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

- PEF: μέγιστη εκπνευστική ροή
- FEV1 :Το ποσοστό του συνολικού πνευμονικού όγκου μου μπορεί να εκπνευστεί σε ένα δευτερόλεπτο.
- GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
- ΧΑΠ: χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

Ο πρωταρχικός ρόλος των οργάνων του αναπνευστικού συστήματος είναι η ανταλλαγή των αερίων, δηλαδή η πρόσληψη οξυγόνου από τον ατμοσφαιρικό αέρα και αποβολή διοξειδίου του άνθρακα από την κυκλοφορία του αίματος. Έτσι το αναπνευστικό σύστημα απαρτίζεται από επιφάνειες για την ανταλλαγή των αερίων και αγωγούς για την μεταφορά του αέρα. Οι επιφάνειες της ανταλλαγής των αερίων αποτελούνται από τη συνολική επιφάνεια όλων των πνευμονικών κυψελίδων, της οποίας το μέγεθος φθάνει τα 200m^2 . Οι κυψελίδες αποτελούν ένα σημαντικό τμήμα των πνευμόνων. Η μεταφορά του εισπνεόμενου αέρα προς τις πνευμονικές κυψελίδες πραγματοποιείται εξαιτίας της αεροφόρου οδού, η οποία σχηματίζεται από τη ρινική κοιλότητα, το φάρυγγα, το λάρυγγα, την τραχεία και τα τμήματα του βρογχικού δέντρου. Ο εισπνεόμενος αέρας κατά την μεταφορά του εντός της αεραγωγού οδού προς τις πνευμονικές κυψελίδες υγροποιείται, φιλτράρεται και θερμαίνεται (Platzer et al., 2011).

Το αναπνευστικό σύστημα χωρίζεται: στην ανώτερη και κατώτερη αεροφόρο οδό. Η ανώτερη αεροφόρος οδός αποτελείται από την έξω και έσω ρίνα, ρινική και στοματική μοίρα του φάρυγγα. Ο λάρυγγας, η τραχεία, οι δύο βρόγχοι και οι δύο πνεύμονες αποτελούν την κατώτερη αεροφόρο οδό (Παπαδόπουλος και συν., 2011).

Εκτός από την ανταλλαγή των αερίων το αναπνευστικό σύστημα εξυπηρετεί και άλλες λειτουργίες, όπως την παραγωγή ήχων και φωνής από τον λάρυγγα και τις παρακείμενες δομές και την αίσθηση της όσφρησης από το αναπνευστικό όργανο που βρίσκεται στη ρίνα (Platzer et al., 2011).

ANATOMIA ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Οι πνεύμονες αποτελούν τα ζωτικά όργανα της αναπνοής. Έχουν ως κύρια λειτουργία τους την οξυγόνωση του αίματος, αυτό επιτυγχάνεται με την μεταφορά του εισπνεόμενου αέρα σε στενή επαφή με το φλεβικό αίμα στα τροχοειδή των πνευμόνων. Οι πνεύμονες είναι δύο: ένας δεξιός και ένας αριστερός. Οι πνεύμονες περικλείονται από το θώρακα και βρίσκονται στη δεξιά και αριστερή πνευμονική κοιλότητα του θώρακα και καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της θωρακικής κοιλότητας(Moore et.al.,2016).Στα παιδιά η επιφάνεια των πνευμόνων παρουσιάζει μια ωχρή ,ροζ χροιά η οποία με την πάροδο των χρόνων γίνεται γκριζωπή, αυτό οφείλεται στις ρυπογόνες ουσίες του εισπνεόμενου αέρα(Platzer et.al.,2011).Στους ζώντες ανθρώπους φυσιολογικά οι πνεύμονες είναι μαλακοί ,ελαστικοί, σπογγώδες και εκτίνονται πλήρως στις υπεζωκοτικές κοιλότητες.

Κάθε πνεύμονας έχει σχήμα κωνικό παρουσιάζει:

- μια κορυφή: το πάνω μέρος του πνεύμονα
- μια βάση :η κάτω κοίλη επιφάνεια του πνεύμονα
- δύο ή τρεις λοβούς :χωρισμένοι από δύο ή τρεις σχισμές
- τρεις επιφάνειες: μεσοθωρακική, πλευρική, διαφραγματική
- τρία χείλη: πρόσθιο, κάτω, οπίσθιο

Ο δεξιός πνεύμονας είναι μεγαλύτερος και βαρύτερος από τον αριστερό και χωρίζεται από μια οριζόντια και μια λοξή σχισμή σε 3 λοβούς :άνω, μέσο και κάτω. Ο αριστερός πνεύμονας διαιρείται σε 2 λοβούς από μια αριστερή λοξή σχισμή. Η πλευρική τους επιφάνεια σχετίζεται με τον πλευρικό υπεζωκότα ο οποίος χωρίζει τους πνεύμονες από τις πλευρές. Η μεσοθωρακική επιφάνεια περιλαμβάνει την πύλη του πνεύμονα στην οποία εισέρχεται η ρίζα του πνεύμονα. βάση του πνεύμονα σχηματίζεται από την διαφραγματική επιφάνεια και εφάπτεται πάνω στο θόλο του διαφράγματος(Moore et.al.,2016).

Οι πνεύμονες στηρίζονται στο μεσοθωράκιο διαμέσου των ριζών των πνευμόνων που αποτελούνται από τους βρόγχους, τις πνευμονικές αρτηρίες ,άνω και κάτω πνευμονικές φλέβες, τα πνευμονικά νευρικά πλέγματα και λεμφαγγεία. Στην άνω μεσοθωρακική

επιφάνεια του κάθε πνεύμονα βρίσκεται η πύλη του πνεύμονα από την οποία περνούν και εισέρχονται ή εξέρχονται οι ρίζες των πνευμόνων. Κάτω από την ρίζα του πνεύμονα σχηματίζεται ο πνευμονικός σύνδεσμος ο οποίος εκτείνεται μεταξύ του πνεύμονα και του μεσοθωρακίου(Moore et.al.,2016).

ΑΓΓΕΙΩΣΗ: Η πνευμονική αρτηρία ξεκινά από την δεξιά κοιλία με το στέλεχος της και υποδιαιρείται σε δεξιά και αριστερή πνευμονική αρτηρία ο οποίος μεταφέρουν μη οξυγονωμένο αίμα στις κυψελίδες. Οι πνευμονικές αρτηρίες εντοπίζονται στο μπροστινό μέρος των κύριων βρόγχων, εκεί διαμερίζονται πριν από την πύλη του πνεύμονα δημιουργώντας κλάδους οι οποίοι υποδιαιρούνται συνεχώς παράλληλα με βρογχικό δέντρο. Το οξυγονωμένο αίμα μεταφέρεται διαμέσου των μεσολόβιων και των μεσοτμηματικών φλεβών, οι οποίες πορεύονται προς την πύλη του πνεύμονα, ενώνονται και σχηματίζουν τις δεξιές και αριστερές πνευμονικές φλέβες(Platzeretal.,2011).

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ

ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ-ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο κύριος στόχος των πνευμόνων είναι η πρόσληψη O_2 και αποβολή CO_2 από τον οργανισμό και ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται με την αναπνοή. Ο ρόλος της αναπνοής είναι να παρέχει O_2 στα κύτταρα και να διοχετεύει CO_2 από τα κύτταρα μετά τον μεταβολισμό τους. Η αναπνοή αποτελείται από 2 επιμέρους ενότητες : 1.)Κυτταρική αναπνοή $\rightarrow$ χρήση του O_2 από τα κύτταρα, 2.) Εξωτερική αναπνοή $\rightarrow$ μεταφορά O_2 και CO_2 από και προς το εξωτερικό περιβάλλον. Ο όγκος αέρα που εξέρχεται από τους πνεύμονες κατά την εκπνοή είναι ίσος με τον όγκο που επέρχεται κατά την εισπνοή, αυτός ονομάζεται αναπνεόμενος όγκος. Ο αέρας που υπάρχει στους πνεύμονες μετά την εκπνοή ονομάζεται λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα και ο μέγιστος όγκος που μπορεί να εξέρθει ονομάζεται ζωτική χωρητικότητα (Barret et al., 2014 :Vander et al., 2011).Στους πνεύμονες οι αέριες μάζες μετακινούνται στα σημεία όπου η πίεση είναι ελαττωμένη. Κατά τη διάρκεια της εισπνοής οι αναπνευστικοί εισπνευστικοί μύες – οι οποίοι βρίσκοντας σε κατάσταση ηρεμίας- συσπώνται και με αυτό τον τρόπο ανυψώνεται η θωρακική κοιλότητα μαζί με τους

πνεύμονες .Μετά τη διαδικασία της εισπνοής οι αναπνευστικοί μύες που βρίσκονταν σε σύσπαση , χαλαρώνουν ο θωρακικός κλωβός , οι πνεύμονες και η θωρακική κοιλότητα και επιστρέφουν στον αρχικό τους προορισμό λόγω της πίεσης. (Sherwood , 2016).

ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ

Το αναπνευστικό σύστημα απαρτίζεται από ένα σύνολο αεραγωγών που σκοπό έχουν την μεταφορά αέρα στους πνεύμονες αλλά και στους μύες του θώρακα και της κοιλιάς που είναι άμεσα εμπλεκόμενοι στην μεταφορά αέρα από και προς τους πνεύμονες. Αυτές οι αναπνευστικές οδοί ή αεραγωγοί , είναι αυτοί που καλούνται να προάγουν τον αέρα που κυκλοφορεί μεταξύ ατμόσφαιρας και κυψελίδων , όπου και πραγματοποιείται η ανταλλαγή αερίων ανάμεσα στον αέρα και τους πνεύμονες. Ο κυψελιδικός αερισμός , η ανταλλαγή αερίων δηλαδή η διάχυση O_2 και CO_2 πρώτα στις κυψελίδες και τους πνεύμονες και έπειτα η μεταφορά τους στο αίμα ώστε να καταλήξει και στο τελευταίο κύτταρο μαζί με την ρύθμιση του αερισμού αποτελούν το μηχανισμό της αναπνοής (Sherwood , 2016).

ΒΡΟΓΧΟΙ-ΒΡΟΓΧΙΟΛΙΑ

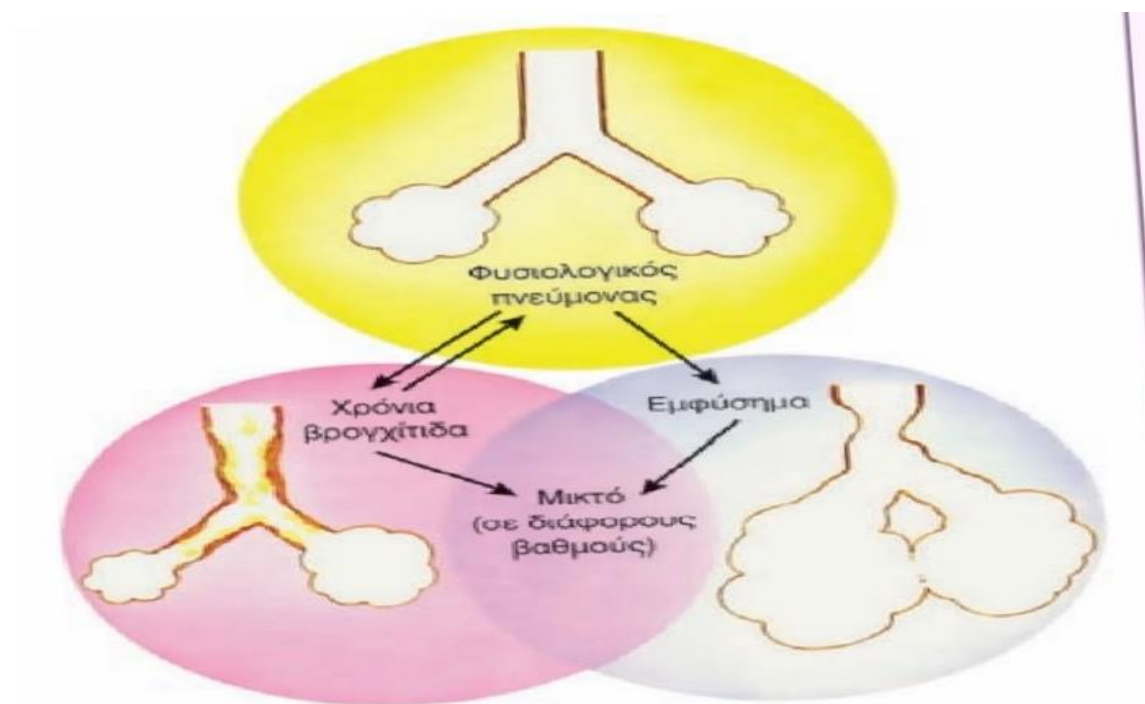
Οι πνευμονικοί ή κύριοι βρόγχοι είναι δύο ο αριστερός και ο δεξιός. Ο αριστερός βρόγχος χωρίζεται σε 2 λοβιαίους βρόγχους: 1.)αριστερός άνω βρόγχος και 2.)αριστερός κάτω βρόγχος και ο δεξιός σε 3 λοβιαίους βρόγχους : 1.)δεξιός άνω βρόγχος , 2.)δεξιός μέσος βρόγχος, 3.) Δεξιός κάτω βρόγχος .κάθε ένας απ' τους κύριους βρόγχους είναι 8 χιλιοστά. Οι λοβιαίοι βρόγχοι με τις διακλαδώσεις τους απαρτίζουν το βρογχικό δέντρο. (Platzer et al.,2011).Οι διαφορές μεταξύ των δύο κύριων βρόγχων είναι πώς ο αριστερός βρόγχος έχει φόρα προς τα κάτω και έξω , βρίσκεται σε άμεση επαφή με το αορτικό τόξο .τον οισοφάγο , την θωρακική αορτή και την είσοδο προς τον πνεύμονα. Σε αντίθεση ο δεξιός βρόγχος μορφολογικά διαφέρει ως προς το ότι είναι μεγαλύτερος σε πλάτος και μικρότερος σε μήκος με φορά κάθετη προς τον πνεύμονα . Τα μικρότερα τμήματα των βρόγχων ονομάζονται τελικά βρογχιόλια και έχουν διαφορετική σύνθεση, καθώς είναι ελλειπείς σε χόνδρο επί των τοιχωμάτων τους.

Η παροχή αίματος στους βρόγχους γίνεται από τις βρογχικές αρτηρίες , οι οποίες χωρίζονται σε 4 - δύο δεξιές βρογχικές αρτηρίες που εκφύονται από την αορτή και δύο αριστερές βρογχικές αρτηρίες που εκφύονται από την θωρακική αορτή -. Η περισυλλογή αίματος από τους βρόγχους γίνεται από τις βρογχικές φλέβες , οι οποίες συλλέγουν το αίμα που έχει προαχθεί στους πνεύμονες δια μέσω των βρογχικών φλεβών , ενώ το υπόλοιπο αίμα συλλέγεται από τις πνευμονικές φλέβες , πιο συγκεκριμένα αυτό που επέρχεται από τον σπλαχνικό υπεζοκότα, τις περιφερικές περιοχές του πνεύμονα και τα άπω στοιχεία της ρίζας του πνεύμονα. Οι βρογχικές φλέβες εκβάλλουν η μεν εκ δεξιών στην άζυγο φλέβα , η δε εκ αριστερών στην επικουρική ημιάζυγο φλέβα ή μέσα στην αριστερή άνω μεσοπλεύρια φλέβα. Επίσης οι βρογχικές φλέβες συλλέγουν αίμα και τις οισοφαγικές φλέβες (Moore et al., 2016).

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Η παθοφυσιολογία της ΧΑΠ σχετίζεται με πολλαπλούς παράγοντες όπως: δυσλειτουργία των βλεννογόνων, φλεγμονή των αεραγωγών και δομικές αλλαγές, οι παράγοντες αυτοί συμβάλουν στο περιορισμό της ροής του αέρα (Rodriguez-Rosin,R.,2005).Η φλεγμονή των αεραγωγών και του παρεγχύματος αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό της ΧΑΠ. Τελευταία, πιστεύεται ότι η φλεγμονή μεταφέρεται και στη συστηματική κυκλοφορία. Οι βλάβες στους αεραγωγούς είναι αποτέλεσμα της διήθησης του τοιχώματος τους από φλεγμονώδης κύτταρα, τα ουδετερόφιλα και CD8 Τ-λεμφοκύτταρα. Το οίδημα του τοιχώματος, η σύσπαση των λείων μυϊκών ινών των βρόγχων και η παραγωγή εκκρίσεων, ευθύνονται για την ελάττωση της διαμέτρου των αεραγωγών, με συνέπεια την αύξηση των αντιστάσεων και το περιορισμό στη ροή του αέρα(Αγγελούση και συν., 2018).Η απόφραξη αφορά κυρίως τη στένωση των μικρών αεραγωγών .Σύμφωνα με Αγγελούση και συν., (2018) *«στο περιορισμό της ροής του αέρα συμμετέχει το εμφύσημα με την μείωση της ελαστικής δύναμης επαναφοράς των πνευμόνων και της ελάττωσης της προς τα έξω έλξης του τοιχώματος των μικρών αεραγωγών από τον ελαστικό ιστό που στηρίζει τις κυψελίδες»*(σελ.653). Η απόφραξη των αεραγωγών σαν συνέπεια έχει την ολοκλήρωση της εκπνοής ώστε να παγιδεύεται αέρας. Αυτό οδηγεί στη διεύρυνση των πνευμόνων, μηχανικό μειονέκτημα του διαφράγματος και δύσπνοια(Αγγελούση και συν., 2018).Η ελάττωση της ροής του

αέρα επίσης μπορεί να οφείλεται στη χρόνια αποφρακτική βρογχίτιδα λόγω αύξησης των αντιστάσεων των αεραγωγών(Σιγλετίδης , 2009).Η παρακάτω εικόνα απεικονίζει την παθοφυσιολογία της απόφραξης στη ΧΑΠ :



Πηγή: Σιγλετίδης και συν ., 2009

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Η ΧΑΠ είναι παγκοσμίως από τις ταχύτερες αναπτυσσόμενες ασθένειες που διαγιγνώσκονται στον κόσμο σήμερα. Αποτελεί την 3^η αιτία θανάτου στις Ηνωμένες Πολιτείες και 4^η αιτία θανάτου παγκοσμίως. Ενδείκνυται να επιδεινωθεί λόγω της συνεχής έκθεσης του οργανισμού σε επιβλαβή σωματίδια, τη γήρανση του παγκόσμιου πληθυσμού και την αύξηση του καπνίσματος. Σε μελέτη διαπιστώθηκε ότι ο κίνδυνος ανάπτυξης ΧΑΠ είναι 22.6%.Αυτός ο κίνδυνος έχει μεγαλύτερα ποσοστά σε άνδρες καπνιστές, άτομα άνω των 40 ετών και σε ανθρώπους που ζουν σε αγροτικές περιοχές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πολύ περισσότεροι άνθρωποι να διαγνωστούν με ΧΑΠ παρά με

καρδιακή ανεπάρκεια, οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου και ορισμένους κοινούς καρκίνους (Akwe et al.,2020).

Τα άτομα που καπνίζουν έχουν μεγάλο ποσοστό μείωσης στον FEV₁. Η αναλογία FEV₁/FVC μειώνεται ανάλογα με την ηλικία σε υγιείς ανθρώπους. Το παθητικό κάπνισμα και ο μολυσμένος ατμοσφαιρικός αέρας αυξάνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης λοιμώξεων του αναπνευστικού ,επιδεινώνουν την εμφάνιση συμπτωμάτων του άσθματος και προκαλούν ελάττωση της ορθής λειτουργίας του πνεύμονα.

Ο μόνος γενετικός παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση της ΧΑΠ είναι η ανεπάρκεια στην α-αντιθρυψίνη. Η παντελής έλλειψη στην α-αντιθρυψίνη προκαλεί πρόωρο εμφύσημα στην ηλικία των 53 για τους μη καπνιστές και για τα άτομα που καπνίζουν στην ηλικία των 40(Obsorn et al., 2013).

Σύμφωνα με το Κέντρο Ελέγχου Νοσημάτων το 2018, 9 εκατομμύρια ενήλικες διαγνώστηκαν με χρόνια βρογχίτιδα και 3.8 εκατομμύρια με εμφύσημα.Η ΧΑΠ αποτελεί την κύρια αιτία νοσηλείας και έχει υψηλό κόστος στη νοσηλευτική περίθαλψη. Το κόστος της ΧΑΠ στις Ηνωμένες Πολιτείες το 2010 ήταν περίπου 50 εκατομμύρια δολάρια. Το κόστος φροντίδας αναμένεται να αυξηθεί καθώς η ΧΑΠ είναι μια προοδευτική νόσος. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερδιάγνωση του πρώτου σταδίου της ΧΑΠ σε άτομα ηλικίας 50 ετών και πάνω.Το 1998 το Εθνικό Ινστιτούτο Καρδιάς, Πνεύμονα και Αίματος(the National Heart, Lung, and Blood Institute) , την GOLD(Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) και το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας(the National Institute of Health) δημιούργησαν μια συνεργασία για την βελτίωση της πρόληψης και διαχείρισης της ΧΑΠ παγκοσμίως (Akwe et al.,2020)

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΧΑΠ

Σύμφωνα με την GOLD η ΧΑΠ ταξινομείται σε 5 στάδια , ανάλογα με τα σπιρομετρικά αποτελέσματα (Calverley ,2014).Τα στάδια 1-4₀ χαρακτηρίζεται από χαμηλό FEV₁/FVC. Το στάδιο 0(σε κίνδυνο) περιλαμβάνεται σε παλαιότερη ταξινόμηση της

GOLD ,καθώς τα δεδομένα είναι ατελή που αποδεικνύουν ότι τα άτομα σε αυτό το στάδιο θα αναπτύσσουν σοβαρότερη ΧΑΠ(COLD,2020). Τα στάδια της ΧΑΠ χωρίζονται επίσης και ανάλογα με τα συμπτώματα που εμφανίζονται (Loscalzo et al.,2011).

Πηγή : Loscalzo et al., (2011) as cited in GOLD (2020).

ΣΤΑΔΙΑ	ΒΑΡΥΤΗΤΑ	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ
ΣΤΑΔΙΟ 0	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΧΡΟΝΙΟΣ ΒΗΧΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΡΕΜΨΗ
ΣΤΑΔΙΟ 1 _ο	ΗΠΙΑ	ΜΕ Η ΧΩΡΙΣ ΧΡΟΝΙΟ ΒΗΧΑ Η ΑΠΟΧΡΕΜΨΗ
ΣΤΑΔΙΟ 2 _ο	ΜΕΤΡΙΑ	ΜΕ Η ΧΩΡΙΣ ΧΡΟΝΙΟ ΒΗΧΑ Η ΑΠΟΧΡΕΜΨΗ
ΣΤΑΔΙΟ 3 _ο	ΣΟΒΑΡΗ	ΜΕ Η ΧΩΡΙΣ ΧΡΟΝΙΟ ΒΗΧΑ Η ΑΠΟΧΡΕΜΨΗ
ΣΤΑΔΙΟ 4 _ο	ΠΟΛΥ ΣΟΒΑΡΗ	ΜΕ Η ΧΩΡΙΣ ΧΡΟΝΙΟ ΒΗΧΑ Η ΑΠΟΧΡΕΜΨΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ: Σπυρομετρική ταξινόμηση χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας με βάση το FEV₁.

ΣΤΑΔΙΑ ΧΑΠ	ΣΠΥΡΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΜΕΤΑ ΒΡΟΓΧΟΔΙΑΣΟΛΗ
1 ^ο ΗΠΙΑ	FEV ₁ ≥ 80% προβλεπόμενη
2 ^ο ΜΕΤΡΙΑ	50% ≤ FEV ₁ < 80% προβλεπόμενη
3 ^ο ΣΟΒΑΡΗ	30% ≤ FEV ₁ < 50% προβλεπόμενη
4 ^ο ΠΟΛΥ ΣΟΒΑΡΗ	FEV ₁ < 30% προβλεπόμενη συν χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια.

Πηγή: Rabe et al.,2007

ΧΡΟΝΙΑ ΒΡΟΓΧΙΤΙΔΑ

Είναι μια διαταραχή με υπερέκκριση βρογχικής βλέννας και χρόνιο παραγωγικό βήχα ο οποίος διαρκεί για τουλάχιστον 3 μήνες του έτους για τουλάχιστον 2 διαδοχικά χρόνια. Ο κύριος παράγοντας που συμβάλλει στην εμφάνιση χρόνιας βρογχίτιδας είναι το κάπνισμα (LeMone et al.,2014).

Στην εκδήλωση της χρόνιας βρογχίτιδας συμβάλουν οι βρογχικές ερεθιστικές ουσίες, οι οποίες προκαλούν βρογχοσπασμό, συμφόρηση και οίδημα στο βλεννογόνο των βρόγχων.Οι βλεννώδεις εκκρίσεις είναι παχύρρευστες και κολλώδης και παράγονται σε αυξημένη ποσότητα. Εξαιτίας αυτής της κολλώδης υφής τα βακτήρια προσκολλώνται στις εκκρίσεις και παράγονται ταχύτατα(Obsorn et al.,2013).Οι διαταραχές στην κάθαρση της βλέννας οφείλονται στις μεταβολές των κυττάρων του βρογχικού επιθηλίου. Η ροή του αέρα είναι ανεπαρκείς εξαιτίας της απόφραξης των αεραγωγών από την αυξημένη παράγωγή εκκρίσεων και την στένωση των αεραγωγών(LeMone et al,2014).Πρώτα επηρεάζεται η εκπνοή καθώς υπάρχει πιθανότητα να κλείσουν οι αποφραγμένοι αεραγωγοί ,προκαλώντας παγίδευση του αέρα στα άνω τμήματα των πνευμόνων(Osborn et al,2013).Η διαταραχή μεταξύ του αερισμού και της αιμάτωσης οδηγεί σε υπερκαπνία, υποξαιμία και πνευμονική υπέρταση(LeMone et al,2014).

Οι τέσσερις κύριοι παράγοντες που οδηγούν στην εμφάνιση της χρόνιας βρογχίτιδας είναι οι εξής:

- η υγρασία στην ατμόσφαιρα
- το κάπνισμα
- αυξημένη συχνότητα οξέων λοιμώξεων
- εισπνοή μολυσμένου ατμοσφαιρικού αέρα

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ: Το κυριότερο χαρακτηριστικό είναι ο έντονος βήχας και η παραγωγή πτυέλων .Τα συμπτώματα συνήθως αναπτύσσονται τον χειμώνα. Η ομιλία

και το γέλιο προκαλούν παροξυσμό βήχα που συνοδεύεται με απόχρεμψη. Τα πτύελα παρουσιάζουν λευκό χρώμα και είναι βλεννώδη ή πυώδη(Χαράτση-Γιωτάκη,2014).

Για να ξεκινήσει ένας παροξυσμός συμβάλουν μικροβιολογικοί παράγοντες.Τα πιο συχνά μικρόβια είναι ο αιμόφιλος της ινφλουέντσας, ο πνευμονόκοκκος και το μυκόπλασμα. Στους παροξυσμούς υπάρχει αυξημένο ποσοστό μικροβίων στα πτύελα.

Οι ασθενείς με χρόνια βρογχίτιδα είναι άτομα με αυξημένο σωματικό βάρος, κυανωτικά , χωρίς έντονη δύσπνοια ,με μη-φυσιολογικές τιμές αερίων αίματος και με χαρακτηριστική ακτινογραφία θώρακος με πολλών ειδών σκιάσεις(Χαράτση-Γιωτάκη,2014).



ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΩΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΒΡΟΓΧΙΤΙΔΑ

ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟ ΕΜΦΥΣΗΜΑ

Το εμφύσημα χαρακτηρίζεται από μόνιμη υπερδιάταση και καταστροφή των κυψελιδικών τοιχωμάτων. Όπως και στην χρόνια βρογχίτιδα το κάπνισμα είναι ο κύριος αιτιολογικός παράγοντας στην ανάπτυξη του εμφυσήματος. Το πνευμονικό παρέγχυμα καταστρέφεται από τα αυξημένα μακροφάγα και CD-8 T λεμφοκύτταρα. Οι αντι-πρωτεϊνάσες οι οποίες προστατεύουν το πνευμονικό παρέγχυμα απενεργοποιούνται, προκαλώντας επιπλοκές στην επούλωση των πνευμόνων. Με αποτέλεσμα να καταστρέφεται το τοίχωμα των κυψελίδων. Έτσι αυξάνεται ο όγκος των κυψελίδων και των κυψελιδικών σακών επηρεάζοντας ταυτόχρονα τα αντίστοιχα κοίλα τμήματα των πνευμονικών τριχοειδών. Ως συνέπεια, η επιφάνεια όπου πραγματοποιείται η τριχοειδο-κυψελιδική διάχυση να ελαττώνεται, προκαλώντας διαταραχές στην ανταλλαγή των αέριων. Η καταστροφή των ελαστικών ινών και η διαταραχή της αρχιτεκτονικής των πνευμόνων κατά την εκπνοή οδηγεί σε στένωση των βρόγχων και έτσι αυξάνεται ο κίνδυνος παγίδευσης αέρα (LeMone et al.,2014).

Η παντελής έλλειψη στην α_1 -αντιθρυψίνη ,ενός ενζύμου που φυσιολογικά καταστρέφει τις ουδετεροφιλικές πρωτεάσες και προστατεύει το πνευμονικό παρέγχυμα, συμβάλει στην ανάπτυξη του εμφυσήματος σε νεαρή ηλικία και εξελίσσεται γρηγορότερα όταν συνδυάζεται με το κάπνισμα(Hart&Loeffler,2014).

Το κυστικό εμφύσημα είναι ένας τύπος εμφυσήματος το οποίο παρουσιάζει κύστες. Επεκτείνονται συχνά στο υποϋπεζωκοτικό τμήμα του πνεύμονα και σε μια ρήξη ο αέρας μεταφέρεται στην υπεζωκοτική κοιλότητα με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί πνευμοθώρακας , ατελεκτασία και δύσπνοια.αυτό μπορεί να αποτελέσει μια αίτια θανάτου στην ΧΑΠ(Hart&Loeffler,2014).

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ: Το κύριο σύμπτωμα της νόσου είναι η δύσπνοια. Παρουσιάζεται χρόνιος βήχας με απόχρεμψη και κυάνωση. Το βασικό χαρακτηριστικό ενός ασθενεί με εμφύσημα είναι το κυανωτικό πρόσωπο(Χαράτση-Γιωτάκη,2014). Επίσης ,έχουν βαρελοειδή θώρακα ως συνέπεια του μεγάλου όγκου αέρα που έχει παγιδευτεί. Τα

άτομα αυτά συνήθως χρησιμοποιούν τους επικουρικούς μύες της αναπνοής .Λόγω αυξημένης κατανάλωσης ενέργειας εξαιτίας της χρήσης των επικουρικών μυών και την αυξημένη συχνότητα αναπνοής, οι ασθενείς αυτοί είναι αρκετά λεπτοί (Hart&Loeffler,2014).

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Τα κύρια συμπτώματα είναι δύσπνοια κατά την κόπωση, βήχας και απόχρεμψη. Μπορεί να αναφερθούν και άλλα συμπτώματα όπως: αλλαγή του επιπέδου συνείδησης, διαταραχή ύπνου, κυάνωση και αρρυθμίες. Οι κλινικές εκδηλώσεις κυμαίνονται ανάλογα με τις παθολογικές καταστάσεις και την ατομική ευαισθησία του κάθε ασθενή(Μαρβάκη και συν., 2015: Σιχλετίδης, 2009).

Σύμφωνα με Αγγελούση και συν.(2018) «Η δύσπνοια ορίζεται, ως μια υποκειμενική εμπειρία δυσχέρειας στην αναπνοή που περιλαμβάνει διακριτές ποιότητες του δυσάρεστου αυτού αισθήματος με διαφορεική ένταση»(σελ.627). Είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας όπου ο ασθενής θορυβείτε και επισκέπτεται τον γιατρό. Παρατηρείται μετά από την κόπωση η κατά την διάρκεια μιας παρόξυνσης. Ο ασθενής προσπαθεί να αναπνεύσει, εμφανίζει θορυβώδη αναπνοή, χρησιμοποιεί επικουρικούς αναπνευστικούς μυς(Μαρβάκη και συν., 2015: Σιχλετίδης, 2009).

Χρόνιος βήχας : Διακρίνεται σε παραγωγικό ή μη παραγωγικό, είναι το συχνότερο σύμπτωμα, παρατηρείται συνήθως νωρίς το πρωί ειδικότερα το χειμώνα και αργότερα γίνεται μόνιμος(Σιχλετίδης, 2009).

Απόχρεμψη :Είναι συνήθως βλεννώδης ενώ κατά την διάρκεια λοιμώξεων γίνεται πυώδης, αλλάζει το χρώμα τον πυέλων και μεγαλώνει ο όγκος τους. Στις ιογενείς λοιμώξεις στα φαινόμενα αυτά εμφανίζεται ελαττωμένη ένταση(Σιχλετίδης, 2009).

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Τα συμπτώματα , η εξέταση και το ιστορικό καπνίσματος έχουν χρησιμοποιηθεί για την διάγνωση της ΧΑΠ.Η διάγνωση με βάση τα παραπάνω κριτήρια μπορεί να μην είναι ακριβής εξαιτίας των παρουσιάσεων ασυμπτωματικών ασθενών έως και με πολλαπλών συμπτωμάτων όπως δύσπνοια ,βήχας, συριγμός και παραγωγή εκκρίσεων

,τα οποία συμπίπτουν και με άλλες αναπνευστικές παθήσεις όπως το άσθμα. Η ΧΑΠ αποτελεί μια μη-αναστρέψιμη και προοδευτική ασθένεια και η ακριβής και έγκαιρη διάγνωση είναι απαραίτητη

Για την έγκαιρη διάγνωση της ΧΑΠ συμβάλλουν ειδικές διαγνωστικές εξετάσεις ,για να διαπιστωθεί η ύπαρξη υποκείμενου νοσήματος όπως είναι το πνευμονικό εμφύσημα ή η χρόνια βρογχίτιδα. Παράλληλα διαγνωστικός έλεγχος πραγματοποιείται και για την αξιολόγηση της αναπνευστικής λειτουργίας καθώς και για την αποτελεσματικότητα της θεραπείας (LeMone et al.,2011).

Οι διαγνωστικές αυτές εξετάσεις είναι :

1. Η σπιρομέτρηση θεωρείται απαραίτητη για την ορθή διάγνωση της νόσου, καθώς εντοπίζει και ηπιότερους βαθμούς απόφραξης των αεραγωγών από την PEF(Bolton et al,2005).Στην εξέταση αυτή ελέγχεται η αναπνευστική λειτουργία.

Είναι μια διαδικασία δηλαδή που μετράει όγκους, ροές και χωρητικότητές(Rodriguez,2006).Αποτελεί την πιο συχνή, εύκολη και γρήγορη μέθοδο για τη διάγνωση αναπνευστικών νόσων όπως της ΧΑΠ. Κάνει καταμέτρηση του όγκου του αέρα της εισπνοής ή της εκπνοής συγκριτικά με τη χρονική διάρκεια που εκτελούνται. Κατά τη διάρκεια της σπιρομέτρησης θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση βρογχοδιασταλτικών τα οποία είναι φάρμακο εκλογής για την ασθένεια, ώστε να γίνει σωστότερα η διάγνωση(Σιχλετίδης ,2009).Η σπιρομέτρηση γίνεται από έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό και γίνεται κυρίως :

- Για την εκτίμηση της λειτουργίας του αναπνευστικού συστήματος,
- Για την κλινική διάγνωση μιας νόσου,
- Για διαφοροδιάγνωση και αποκλεισμό άλλων υποκείμενων νοσημάτων,
- Σε χορήγηση βρογχοδιασταλτικών,
- Σε καπνιστές ,
- Σε άτομα με δύσπνοια,
- Σε κληρονομικότητα ΧΑΠ(Rodriguez , 2006).

2.Οι LeMone et al. (2011), υποστηρίζουν ότι το σπινθηρογράφημα αερισμού-αιμάτωσης πραγματοποιείται για την αξιολόγηση της βαρύτητας της διαταραχής στη σχέση αερισμού – αιμάτωσης ,δηλαδή την έκταση του πνευμονικού παρεγχύματος. Η διαδικασία γίνεται με την χορήγηση ενδοφλεβίων ραδιοϊσοτόπων.

3. Τα αέρια αίματος χρησιμοποιούνται για την καταγραφή FEV_1 σε άτομα με ΧΑΠ. Υποξαιμία διαγνώσκεται στα πρώιμα στάδια της ΧΑΠ αν και στα δύο τελευταία θεωρείται βασικό εύρημα λόγω της ανισορροπίας στη σχέση αερισμού -αιμάτωσης (Runge&Greganti, 2015).

4. Η ακτινογραφία θώρακα στοχεύει στον αποκλεισμό άλλων υποκείμενων νοσημάτων, τα οποία έχουν παρόμοια συμπτωματολογία με τη ΧΑΠ (Πολυζωγόπουλος – Πολυχρονόπουλος, 2005). Η ακτινογραφία δηλαδή γίνεται για τη διαπίστωση παρουσίας ή απουσίας εμφυσήματος. Πάραυτα είναι σημαντική για την διαπίστωση ύπαρξης υπεραερισμού, εάν απεικονιστούν πνευμονικοί όγκοι ή επιπεδώσει του διαφράγματος (Loscalzo et al., 2011)

5. Η μέτρηση εκπνεόμενου όγκου διοξειδίου του άνθρακα γίνεται στους ασθενείς που έχουν διασωληνωθεί για να εξετάσουμε τον κυψελιδικό αερισμό. Οι φυσιολογικές τιμές κυμαίνονται από 35-45 mmHg. Τα ποσοστά αυτά αυξάνονται όταν ο αερισμός δεν επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών του ασθενή. Η μέτρηση αυτή λοιπόν μπορεί να ελαττώσει τη λήψη αερίων του αίματος (LeMone et al., 2011).

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Τον πρωταρχικό ρόλο στην αντιμετώπιση της ΧΑΠ έχει η φαρμακευτική αγωγή, η οποία χρησιμοποιείται προκειμένου να προληφθούν ή να μειωθούν τα συμπτώματα (Runge & Greganti, 2015). Επίσης η διακοπή του καπνίσματος είναι πολύ σημαντικό βήμα για την ομαλή έκβαση της ασθένειας. Η νόσος δεν μπορεί να ιανθεί πλήρως, ούτε και να επανέλθουν οι λειτουργίες στον πρωταρχικό τους ρόλο, όμως οι παραπάνω παρεμβάσεις οδηγούν στη μη εξέλιξη της νόσου (Hart&Loeffler, 2014). Η φαρμακευτική αγωγή περιλαμβάνει:

1. Τα βρογχοδιασταλτικά είναι το φάρμακο εκλογής στη ΧΑΠ και συμβάλουν στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων. Χορηγούνται με την μορφή εισπνεόμενων καθώς έτσι οι παρενέργειες που προκαλούν είναι μειωμένες (Loscalzo et al., 2011). Προκαλούν επίσης σημαντική πρόοδο στην ελάττωση της δύσπνοιας, την πρόκληση αντοχής κατά την σωματική άσκηση και την βελτίωση του επιπέδου ζωής. Τα κύρια είδη τους είναι οι βήτα-αγωνιστές, τα αντιχολινεργικά και η θεοφυλλίνη (Σιχλετίδης

,2009). Επίσης υπάρχει και συνδυασμός θεραπείας όπου χορηγούνται αντιχολινεργικά με β-διεγέρτες και θεοφυλίνη (Runge&Greganti, 2015). Η τακτική θεραπεία μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικών είναι αποτελεσματικότερη από την θεραπεία βραχείας δράσης. Τα εισπνεόμενα αντιχολινεργικά φάρμακα μακράς δράσης μειώνουν τα ποσοστά των παροξύνσεων και βελτιώνει την πνευμονική λειτουργία (Rabe et al., 2007)

2. Τα κορτικοειδή (αντιφλεγμονώδη) χορηγούνται σε ασθενείς με ΧΑΠ ως δεύτερο φάρμακο εκλογής κι έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν την εμφάνιση παροξύνσεων . Τα είδη αυτών είναι :

- γλυκοκορτικοειδή (εισπνεόμενα) : συμβάλλουν στην μείωση εμφάνισης παροξυσμών , δηλαδή στην εμφάνιση παροξυσμών 2 ή/και παραπάνω το χρόνο ή σε ασθενείς που εμφανίζουν άμεση ανταπόκριση στα εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά (Loscalzo et al., 2011).
- γλυκοκορτικοστεροειδή (peros) : συμβάλλουν στη ελάττωση παροξύνσεων, στην όσο καλύτερη λειτουργία των πνευμόνων και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής (Loscalzo et al., 2011).

3. Τα αντιβιοτικά χορηγούνται σε ασθενείς που έχουν ΧΑΠ (ιδίως για τις παροξύνσεις) και μετά από καλλιέργεια πτυέλων . Χρησιμοποιούνται για να αντιμετωπίσουν την δύσπνοια και την αλλαγή στην ποσότητα και στο χρώμα των πτυέλων (Μαρβάκη et al., 2015)

ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Τον κυριότερο ρόλο για την πρόληψη και διακοπή του καπνίσματος τον έχει η πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια πρόληψη. Ακόμα και σε ασθενείς με ΧΑΠ , η διακοπή του καπνίσματος υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να αποτρέψει τις επιπλοκές. Η εκπαίδευση και η ενημέρωση των καπνιστών από τους νοσηλευτές σχετικά με τις ανεπιθύμητες αλλαγές που υποδηλώνουν αναπνευστική λοίμωξη είναι απαραίτητη. Η

πρόληψη των λοιμώξεων γίνεται με την αποφυγή των ατόμων σε ακραίες θερμοκρασίες ,σε συνωστισμό και σε κακή ποιότητα του αέρα. Οι έκθεση σε αυτές τις συνθήκες μπορούν να προκαλέσουν βρογχοσπασμό (Obsorn et al ,2013)

Η ενημέρωση και η συμβολή των επαγγελματιών υγείας συμβάλει σημαντικά στα θετικά αποτελέσματα των προγραμμάτων για την διακοπή του καπνίσματος. Σύμφωνα με Ρούπη και συν,(2015) τα στάδια υποστηρικτικής θεραπείας είναι 5 και μπορούν να εφαρμοστούν από όλους του επαγγελματίες υγείας.

- Εντοπισμός των καπνιστών
- Συμβουλή και ενημέρωση
- Προσδιορισμός των κινήτρων για την διακοπή του καπνίσματος
- Βοήθεια στη διακοπή
- Καθορισμός ενός πλάνου τακτικής παρακολούθησης.

Η επιστημονική κοινότητα αντιμετωπίζει δυσκολία στην απεξάρτηση των καπνιστών από την νικοτίνη .Ο συνδυασμός φαρμακευτικής και συμβουλευτικής παρέμβασης έχει υψηλά ποσοστά επιτυχίας. Οι κατηγορίες φαρμάκων που συμβάλουν στην αποτελεσματική διακοπή του καπνίσματος είναι τα φάρμακα πρώτης και δεύτερης γραμμής τα οποία χορηγούνται με ιατρική συνταγή. Τα πρώτης γραμμής αποτελούν τη θεραπεία αποκατάστασης της νικοτίνης ,καθώς μειώνουν την επιθυμία για κάπνισμα. Η δεύτερη γραμμή αφορά τα άτομα που δεν ανταποκρίνονται στη θεραπεία της πρώτης γραμμής τα οποία επίσης συμβάλουν στη διακοπή του καπνίσματος και στην ελάττωση των συμπτωμάτων του στερητικού συνδρόμου από τη διακοπή του καπνίσματος(Ρούπα και συν,2015).

Η διακοπή του καπνίσματος είναι ο πιο αποτελεσματικός αλλά και οικονομικός τρόπος για να μειωθεί ο κίνδυνος εμφάνισης ΧΑΠ. Η φαρμακοθεραπεία συνίσταται όταν οι ασθενείς δεν μπορούν να βοηθηθούν από τη συμβουλευτική θεραπεία. Αν και είναι άγνωστος το ποσοστό των ατόμων που κινδυνεύουν να αναπτύξουν μια αναπνευστική νόσο από επαγγελματική έκθεση σε χώρες υποανάπτυκτες ή ήδη αναπτυγμένες ,πολλές αναπνευστικές δυσλειτουργίες που αφορούν την επαγγελματική έκθεση μπορούν να ελαττωθούν ή να περιοριστούν με συγκεκριμένες μεθόδους που σκοπό έχουν να ελαττώσουν την είσοδο σωματιδίων στους πνεύμονες από τον αέρα(Rabe et al,2007)

ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Είναι θεραπευτική επιλογή για ασθενείς με παθήσεις των πνευμόνων και η ΧΑΠ αποτελεί τον πιο σημαντικό παράγοντα. Είναι η ύστατη λύση ,όταν οι άλλες θεραπευτικές μέθοδοι δεν επιφέρουν πλέον θεραπευτικά αποτελέσματα στον ασθενή και θεωρείται πως η πρόγνωση του ασθενή έπειτα από την μεταμόσχευση θα έχει βελτιωθεί. Το όριο ηλικίας για την ομαλή έκβαση είναι κάτω των 65 ετών ,όταν υπάρχει σοβαρή αναπηρία παρόλο που χρησιμοποιείται φαρμακευτική αγωγή και σε ασθενείς που δεν εμφανίζουν παθήσεις σε άλλα όργανα (νεφροί, καρδιά, ήπαρ) (Loscalzo et al., 2011).

Μεταμόσχευση πνεύμονα είναι επιτακτική λύση για ασθενή με επιβαρυσμένη υγεία λόγω ΧΑΠ. Έχει γίνει γνωστό ότι οι ασθενείς με ΧΑΠ έπειτα από αυτήν, δείχνουν μεγαλύτερη πρόοδο ως προς την πνευμονική λειτουργία και το επίπεδο ζωής. Το μεταμοσχευμένο όργανο μπορεί να μη γίνει δεκτό εξαιτίας : HIV, ηπατίτιδα Β ή C, ανίατη κακοήθης νόσος, κάπνισμα , εξάρτηση η χρήση ναρκωτικών ή οίνοπνεύματος, λοίμωξη και δυσλειτουργία οργάνου. Οι ασθενείς αυτοί λαμβάνουν ανοσοκατασταλτικά (Rabe et al.,2007)

Πολλοί ασθενείς μετά από μεταμόσχευση πνεύμονα μπορεί να εμφανίσουν λοιμώξεις των μεταμοσχευμένων οργάνων. Οι συνήθεις λοιμώξεις είναι πνευμονία , μεσοθωρακίτιδα , πνευμονίτιδα. Σε αρχικά στάδια οι λοιμώξεις που οφείλονται σε εξωγενή βακτήρια όπως σταφυλόκοκκος , στρεπτόκοκκος , gram αρνητικά βακτήρια, E-coli και τα οποία εισέρχονται από το τραύμα. Στο υπόλοιπο διάστημα εμφανίζονται λοιμώξεις από κυτταρομεγαλοϊό. Η αποτελεσματικότερη θεραπεία είναι η χορήγηση αντιβιοτικών (Loscalzo et al., 2011).

ΠΑΡΟΞΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ ΧΑΠ

Οι παροξύνσεις αποτελούν συχνό φαινόμενο στη ΧΑΠ και προκαλούν επιδείνωση της νόσου . Οι συνήθεις αιτίες πρόκλησης είναι η επιμόλυνση της τραχείας και των βόργγων. Η αξιολόγηση τους γίνεται βάση ιστορικού και σε συνδυασμό με την εκτίμηση της κλινικής εικόνας και των συμπτωμάτων. Επιφέρουν στον ασθενή έντονη δύσπνοια , βήχα και μεταβολή ως προς την ποιότητα και την ποσότητα των αποχρέμψεων. Κάποια αλλά συμπτώματα είναι πόνος στους μύες και στις αρθρώσεις, πονόλαιμος και εμπύρετο. Η όλη εικόνα κρίνεται από την κλινική κατάσταση ,τα συμπτώματα και τις παλαιότερες εργαστηριακές και απεικονιστικές εξετάσεις. Επί παροξύνσεων χορηγείται άμεσα οξυγόνο και δίνονται άμεσα δείγματα. Επίσης ο ασθενής εξετάζεται και για άλλα υποκείμενα νοσήματα που μπορεί να προκαλέσουν παρόξυνση. Η φλεγμονή στους αεραγωγούς και η έξαρση των συμπτωμάτων προκαλείται στην παρόξυνση από έναν πολύ-παραγοντικό μηχανισμό.

Αντιμετώπιση:

- Ελεγχόμενη οξυγονοθεραπεία (σε αυτή τη διαδικασία χορηγείται οξυγόνο με τη μάσκα Ventouri) και καταμέτρηση αερίων αίματος (έλεγχος PaO₂ και PaCO₂) για την πρόληψη υποξαιμίας και την υποβοήθηση της αναπνοής. Σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει βελτίωση στα αέρια του αίματος ο ασθενής τίθεται σε μηχανικό αερισμό,
- Βρογχοδιασταλτικά : β – διεγέρτης σε συνδυασμό με αντιχολινεργικά. Σε ορισμένες περιπτώσεις γίνεται συνδυασμός σαλβουταμολης και βρωμιουχου ιπρατροπιου (Aerolin – Atrovent) ,
- Λουκοκορτικοστεροειδή : Peros ή ενδοφλέβια χορηγούνται σε συνδυασμό με βρογχοδιασταλτικά.
- Τα αντιβιοτικά χορηγούνται σε ασθενείς που έχουν ΧΑΠ (ιδίως για τις παροξύνσεις) και μετά από καλλιέργεια πτυέλων . Χρησιμοποιούνται για να αντιμετωπίσουν την δύσπνοια και την αλλαγή στην ποσότητα και στο χρώμα των πτυέλων ,
- Εκτίμηση αναπνευστικού συστήματος ,καρδιαγγειακού συστήματος ,επιπέδου συνείδησης και ΗΚΓ,

- Λήψη ζωτικών σημείων και ακτινολογικός έλεγχος,
- Αιματολογικός και βιοχημικός έλεγχος , αέρια αίματος και καλλιέργεια πτυέλων (Rabe et al.,2007)

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Η ΧΑΠ είναι νόσος μέγιστης νοσηρότητας και θνησιμότητας. Συνήθως προκαλείται από το κάπνισμα και την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Κάπνισμα: Το κάπνισμα αναφέρεται ως ο κύριος παράγοντας για την εκδήλωση ΧΑΠ. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων οι καπνιστές θα εμφανίσουν κάποια αναπνευστική νόσο εξαιτίας αυτού. Συν τοις άλλοις έπειτα από τη διακοπή καπνίσματος η πιθανότητα εμφάνισης ΧΑΠ μειώνεται στο ήμισυ (S. Marsh et al.,2006).

Ατμοσφαιρική ρύπανση: Η ατμοσφαιρική ρύπανση θεωρείται ο δεύτερος παράγοντας για εμφάνιση ΧΑΠ. Αυτό συμβαίνει γιατί τα μολυσμένα ιόντα κυκλοφορούν στο αέρα και μεταφέρονται στο αναπνευστικό σύστημα και γενικότερα και σε άλλα όργανα και προκαλούν ανεπανόρθωτες βλάβες (Duan et al., 2020).

Επάγγελμα: Το είδος του επαγγέλματος αναφέρεται σε ορισμένες περιπτώσεις επιβλαβές για την υγεία του ατόμου. Σε αυτές τις περιπτώσεις παρατηρείται ελάττωση του δείκτη FEV₁ . Η έκθεση επαγγελματιών σε ατμούς, αέρια, σκόνη ή και αναθυμιάσεις είναι σοβαρή πρόγνωση για εμφάνιση ΧΑΠ.(Sahdra et al., 2017).

Χρόνιες βρογχοπνευμονικές λοιμώξεις: Παίζουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη και εξέλιξη της ΧΑΠ. Αυτές οι λοιμώξεις λειτουργούν επιβαρυντικά στην υγεία του ατόμου ως προδιαθεσικοί παράγοντες. Ως αποτέλεσμα έχουν τη μείωση της λειτουργίας των πνευμόνων αλλά και την επιδείνωση της κατάστασης του ατόμου επί παροξύνσεων.

Έλλειψη α₁-αντιθρυψίνης (αναστολέας της πρωτεάσης): Η έλλειψη α₁-αντιθρυψίνης αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα για την εμφάνιση ΧΑΠ. Η ανίχνευση γίνεται έπειτα από ανοσολογικό έλεγχο των επιπέδων της στον ορό του αίματος. Η θεραπεία

αποκατάστασης βασίζεται στην εβδομαδιαία έγχυση ενδοφλεβίως. Αυτή η έλλειψη οφείλεται στην κληρονομικότητα.

Αντιδραστικότητα των αεραγωγών: Οι ασθενείς με ΧΑΠ συχνά εμφανίζουν βρογχόσπασμο στα ερεθίσματα της μεταχολίνης και της ισταμίνης. Η μείωση της πνευμονικής λειτουργίας προκαλείται από την υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών, εξαιτίας αυτού θεωρείται αρκετά σοβαρός κίνδυνος για τη ΧΑΠ (Loscalzo et al., 2011).

ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΙ ΧΑΠ

Τα κάπνισμα, λόγω των επιβλαβών ουσιών που περιλαμβάνει το τσιγάρο αναφέρεται ως πρωταρχικός παράγοντας κινδύνου για τη θνησιμότητα από ΧΑΠ. Η βασική επίπτωση που επιφέρει είναι πως ο δείκτης FEV₁ δείχνει να ελαττώνεται και η σχέση του καπνίσματος και της μείωσης της λειτουργίας των πνευμόνων είναι υπεύθυνη για τη ΧΑΠ. Σύμφωνα με μελέτη όσο αυξάνεται η κατανάλωση τσιγάρου τόσο αυξάνεται και η εμφάνιση ΧΑΠ. Το κάπνισμα σε συνδυασμό με γενετικούς και άλλους παράγοντες επιφέρει μεγάλη επιβάρυνση στο άτομο. Επί προσθέτως σημαντική είναι η επίπτωση του καπνίσματος με την έλλειψη α₁-αντιθρυψίνης (αναστολέα της πρότασης), η οποία εμφανίζεται ως ΧΑΠ σε άτομα νεαρά. Η πνευμονική λειτουργία επηρεάζεται από τον χρόνο έκθεσης κατά τη διάρκεια ανάπτυξης και από την ήδη πνευμονική κατάσταση του ατόμου. Στις περισσότερες περιπτώσεις η έκπτωση της πνευμονικής λειτουργίας γίνεται σταδιακά όμως ο αριθμός της πτώσης της πνευμονικής λειτουργίας γίνεται ανάλογα στην περιβαλλοντική έκθεση και τη διακοπή του καπνίσματος. Ουσιαστικά το κάπνισμα προκαλεί απόφραξη των αεραγωγών μικρών και μεγάλων. Όσον αφορά το παθητικό κάπνισμα, η έκθεση των παιδιών επιφέρει ατελή ανάπτυξη των πνευμόνων των πνευμόνων. Κατά τη διάρκεια της κύησης η πνευμονική λειτουργία εκπίπτει μετά τη γέννηση. Παρόλα αυτά το παθητικό κάπνισμα αν και είναι άμεσα συνδεδεμένο με την μη εύρυθμη λειτουργία των πνευμόνων, ως παράγοντας κινδύνου, παραμένει αδιευκρίνιστος (Loscalzo et al., 2016).

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΚΑΙ ΧΑΠ

Η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι η δεύτερη αίτια πρόκλησης ΧΑΠ. ΗΧΑΠ είναι νόσος που επηρεάζει άμεσα το αναπνευστικό σύστημα και προκαλείται από την είσοδο σωματιδίων ή αερίων στους πνεύμονες , η έκθεση σε ξένα σωματίδια αλλά και μολυσμένα ιόντα αέρα επιφέρει αύξηση εμφάνισης ΧΑΠ αλλά και αύξηση θνησιμότητας (Duan et al.,2016) .Οι ατμοσφαιρικοί ρύποι όχι μόνο επιβαρύνουν την πορεία της νόσου αλλά και των παροξύνσεων της. Η πιο συχνή επίπτωση που επιφέρει η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι η έκπτωση της πνευμονικής λειτουργίας, τα αυξημένα ποσοστά ρύπανσης στην ατμόσφαιρα έχει σημειωθεί ότι επιφέρουν αρκετά ποσοστά αναπνευστικών θανάτων. Η πλειοψηφία των ασθενών με ΧΑΠ εκδηλώνουν ευαισθησία ακόμα και σε πολύ χαμηλά ποσοστά έκθεσης (Hansel et al., 2016).Η αναπνευστική λειτουργία επηρεάζεται αρκετά με την ατμοσφαιρική ρύπανση , η συνεχής έκθεση σε μολυσμένο περιβάλλον επιφέρει αύξηση εισαγωγών στο νοσοκομείο με συμπτώματα οξέων παροξύνσεων (Fanny&Hui , 2012).

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗ ΧΑΠ

ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΝΟ

Νοσηλευτική Διεργασία ασθενούς με ΧΑΠ

Η διαχείριση των ασθενών με ΧΑΠ θα πρέπει να ενσωματώνεται με τη διδασκαλία και τη βελτίωση της αναπνευστικής κατάστασης του ασθενούς.

Νοσηλευτική Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση του αναπνευστικού συστήματος πρέπει να γίνεται γρήγορα αλλά με ακρίβεια. Ο νοσηλευτής αξιολογεί και κάνει την νοσηλευτική διάγνωση με βάση τα παρακάτω(Blake et al.,2007):

- την έκθεση του ασθενούς σε παράγοντες κινδύνου.
- το παρελθόν και το παρόν ιατρικό ιστορικό του ασθενούς.
- τα σημεία και τα συμπτώματα της ΧΑΠ και τη σοβαρότητά τους.
- τις γνώσεις του ασθενούς για τη νόσο.
- τα ζωτικά σημεία του ασθενούς.
- τους ήχους, το είδος και την συχνότητα της αναπνοής.

Νοσηλευτική Διάγνωση

Η διάγνωση της ΧΑΠ θα εξαρτηθεί κυρίως από τα δεδομένα αξιολόγησης που συγκεντρώθηκαν από τα μέλη της ομάδας υγειονομικής περίθαλψης (Efraimsson et al., 2012).

- Διαταραγμένη ανταλλαγή αερίων λόγω χρόνιας εισπνοής τοξινών.
- Η αναποτελεσματική κάθαρση των αεραγωγών σχετίζεται με βρογχοσυστολή, αυξημένη παραγωγή βλέννας, αναποτελεσματικό βήχα και άλλες επιπλοκές.
- Αναποτελεσματικό μοτίβο αναπνοής που σχετίζεται με δύσπνοια, βλέννα, βρογχοσυστολή και ερεθισμό των αεραγωγών.
- Έλλειμμα αυτοφροντίδας που σχετίζεται με κόπωση.
- Δυσκολία στην εκτέλεση της καθημερινής ρουτίνας που σχετίζεται με υποξαιμία και αναποτελεσματικά πρότυπα αναπνοής.

Σχεδιασμός & Στόχοι

Οι στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν σε ασθενείς με ΧΑΠ περιλαμβάνουν (Fan et al., 2012):

- Βελτίωση στην ανταλλαγή αερίων.
- Επίτευξη κάθαρσης αεραγωγών.
- Βελτίωση στο μοτίβο αναπνοής.
- Ανεξαρτησία σε δραστηριότητες αυτόφροντίδας.
- Βελτίωση στη δυσανεξία στη δραστηριότητα.
- Αερισμός/οξυγόνωση επαρκής για την κάλυψη των αναγκών αυτό εξυπηρέτησης.
- Διατροφική πρόσληψη που καλύπτει τις θερμιδικές ανάγκες.
- Η λοίμωξη θα πρέπει να αντιμετωπίζεται/προλαμβάνεται.
- Κατανόηση της διαδικασίας/πρόγνωσης της νόσου και του θεραπευτικού σχήματος.

Νοσηλευτικές προτεραιότητες

- Διατήρηση της βατότητας των αεραγωγών.
- Βοήθεια με μέτρα για τη διευκόλυνση της ανταλλαγής αερίων.
- Ενίσχυση της διατροφικής πρόσληψης.
- Πρόληψη επιπλοκών, αργή εξέλιξη της κατάστασης.
- Παροχή πληροφοριών σχετικά με τη διαδικασία/πρόγνωση της νόσου και το θεραπευτικό σχήμα.

Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις

Η διδασκαλία ασθενών και οικογένειας είναι μια σημαντική νοσηλευτική παρέμβαση για την ενίσχυση της αυτοδιαχείρισης σε ασθενείς με οποιαδήποτε χρόνια πνευμονική διαταραχή. Για την επιτυχή κάθαρση των αεραγωγών (Fletcher et al., 2011):

- Ο νοσηλευτής χορηγεί κατάλληλα βρογχοδιασταλτικά και κορτικοστεροειδή και να είναι σε εγρήγορση για πιθανές παρενέργειες με βάση την ιατρική οδηγία.
- Άμεσος ή ελεγχόμενος βήχας. Ο νοσηλευτής καθοδηγεί τον ασθενή για άμεσο ή ελεγχόμενο βήχα, ο οποίος είναι πιο αποτελεσματικός και μειώνει την

κόπωση που σχετίζεται με τον μη κατευθυνόμενο δυνατό βήχα.

Για την βελτίωση του μοτίβου της αναπνοής προτείνονται τα εξής (Macdonald et al., 2008):

- Εκγύμναση εισπνευστικών μυών. Αυτό μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση του μοτίβου αναπνοής.
- Διαφραγματική αναπνοή. Η διαφραγματική αναπνοή μειώνει τον ρυθμό της αναπνοής, αυξάνει τον κυψελιδικό αερισμό και μερικές φορές βοηθά στην αποβολή όσο το δυνατόν περισσότερου αέρα κατά την εκπνοή.
- Αναπνοή με σφιγμένα χείλη. Η αναπνοή με σφιγμένα χείλη βοηθά στην επιβράδυνση της εκπνοής, αποτρέπει την κατάρρευση μικρών αεραγωγών και ελέγχει τον ρυθμό και το βάθος της αναπνοής.

Για το αίσθημα κόπωση και την αδυναμία εκπλήρωσης των καθημερινών δραστηριοτήτων εφαρμόζονται τα εξής (Shaples et al., 2002):

- Κατάλληλη διαχείριση των καθημερινών δραστηριοτήτων. Οι καθημερινές δραστηριότητες πρέπει να γίνονται με ρυθμό κατά τη διάρκεια της ημέρας και μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν συσκευές υποστήριξης για τη μείωση της ενεργειακής δαπάνης.
- Εφαρμογή κατάλληλων ασκήσεων. Η προπόνηση μπορεί να βοηθήσει στην ενίσχυση των μυών των άνω και κάτω άκρων και στη βελτίωση της ανοχής και της αντοχής στην άσκηση.
- Βοηθήματα βάδισης. Η χρήση βοηθημάτων για το περπάτημα μπορεί να συνιστάται για τη βελτίωση των επιπέδων δραστηριότητας και της περιπάτου.
- Για την παρακολούθηση και τη διαχείριση πιθανών επιπλοκών: Παρακολούθηση των γνωστικών αλλαγών. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να παρακολουθεί για γνωστικές αλλαγές όπως αλλαγές προσωπικότητας και συμπεριφοράς και εξασθένιση της μνήμης.
- Παρακολούθηση των τιμών της παλμικής οξυμετρίας. Οι τιμές παλμικής οξυμετρίας χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της ανάγκης του ασθενούς για οξυγόνο και για τη χορήγηση συμπληρωματικού οξυγόνου όπως συνταγογραφείται.
- Αποτροπή εμφάνισης μόλυνσης. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενθαρρύνει τον

ασθενή να ανοσοποιηθεί κατά της γρίπης και του S. pneumoniae επειδή λόγω της ΧΑΠ είναι επιρρεπής σε λοίμωξη του αναπνευστικού.

Νοσηλευτική Εκτίμηση

Κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης, η αποτελεσματικότητα του σχεδίου φροντίδας θα εκτιμηθεί εάν επιτευχθούν τελικά οι στόχοι και ο ασθενής (Sorknaes et al., 2011):

- Προσδιορίζει τους κινδύνους του καπνίσματος.
- Προσδιορίζει τους πόρους για τη διακοπή του καπνίσματος.
- Εγγράφεται στο πρόγραμμα διακοπής του καπνίσματος.
- Ελαχιστοποιεί ή εξαλείφει τις εκθέσεις σε βλαπτικούς παράγοντες.
- Εκφράζει λεκτικά την ανάγκη για πρόσληψη υγρών.
- Είναι απαλλαγμένος από αναπνευστική μόλυνση.
- Ασκεύει τεχνικές αναπνοής.
- Εκτελεί δραστηριότητες με λιγότερη δύσπνοια.
- Οδηγίες εξιτηρίου και κατ' οίκον φροντίδας
- Είναι σημαντικό για τον νοσηλευτή να αξιολογήσει τις γνώσεις των ασθενών και των μελών της οικογένειας σχετικά με την αυτοφροντίδα και το θεραπευτικό σχήμα.

Θέτοντας στόχους.

Εάν η ΧΑΠ είναι ήπια, οι στόχοι της θεραπείας είναι η αύξηση της ανοχής στην άσκηση και η πρόληψη περαιτέρω απώλειας της πνευμονικής λειτουργίας, ενώ εάν η ΧΑΠ είναι σοβαρή, αυτοί οι στόχοι είναι η διατήρηση της τρέχουσας πνευμονικής λειτουργίας και η ανακούφιση των συμπτωμάτων όσο το δυνατόν περισσότερο. Έλεγχος θερμοκρασίας. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να δώσει οδηγίες στον ασθενή να αποφεύγει την υπερβολική ζέστη και το κρύο γιατί η ζέστη αυξάνει τη θερμοκρασία και ως εκ τούτου αυξάνοντας τις απαιτήσεις σε οξυγόνο και τα μεγάλα υψόμετρα αυξάνουν την υποξαιμία. Μετριασμός δραστηριότητας. Ο ασθενής θα πρέπει να προσαρμόσει έναν τρόπο ζωής μέτριας δραστηριότητας και θα πρέπει να αποφεύγει συναισθηματικές διαταραχές και στρεσογόνες καταστάσεις που μπορεί να προκαλέσουν επεισόδιο βήχα. Επανεκπαίδευση αναπνοής. Η νοσοκόμα κατ' οίκον φροντίδας πρέπει να παρέχει την εκπαίδευση και την αναπνευστική επανεκπαίδευση που είναι απαραίτητη για τη βελτιστοποίηση της λειτουργικής κατάστασης του ασθενούς (Upton et al., 2007).

Οδηγίες τεκμηρίωσης

Η τεκμηρίωση είναι ένα ουσιαστικό μέρος του διαγράμματος του ασθενούς, επειδή οι παρεμβάσεις και τα φάρμακα που δίνονται και γίνονται αντικατοπτρίζονται σε αυτό το μέρος. Ο νοσηλευτής οφείλει να τεκμηριώσει τα ευρήματα αξιολόγησης, συμπεριλαμβανομένου του αναπνευστικού ρυθμού, του χαρακτήρα των ήχων της αναπνοής, την συχνότητα, ποσότητα και εμφάνιση εκκρίσεων εργαστηριακά ευρήματα και επίπεδο νοοτροπίας (Shaples et al., 2002).:

- Να καταγράψει τις συνθήκες που παρεμβαίνουν στην παροχή οξυγόνου.
- Να κάνει ένα έγγραφο σχέδιο περίθαλψης και ειδικών παρεμβάσεων.
- Να τεκμηριώσει τα απαραίτητα λίτρα συμπληρωματικού οξυγόνου.
- Να τεκμηριώσει τις απαντήσεις του πελάτη στη θεραπεία, τη διδασκαλία και τις ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΧΑΠ

Ο επιπολασμός της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ), μιας κοινής και προλαμβανόμενης χρόνιας νόσου, αυξάνεται, όπως και οι οικονομικές και κοινωνικές επιβαρύνσεις που συνδέονται με αυτήν. Η διαχείριση της ΧΑΠ είναι ιδιαίτερα δύσκολη, καθώς οι ασθενείς έχουν περίπλοκες υγειονομικές και κοινωνικές ανάγκες που απαιτούν δια βίου παρακολούθηση και θεραπεία. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν αυτά τα ζητήματα και να μειωθεί η επιβάρυνση που επιβάλλει η ΧΑΠ, η ανάπτυξη καινοτόμων μοντέλων διαχείρισης ασθενειών είναι ζωτικής σημασίας. Οι νοσηλευτές είναι σε θέση κλειδί να αναλάβουν ηγετικό ρόλο στη διαχείριση της ΧΑΠ, καθώς αντιπροσωπεύουν συχνά το πρώτο σημείο επαφής για τους ασθενείς και συμμετέχουν σε όλα τα στάδια της περίθαλψης. Αν και τα στοιχεία εξακολουθούν να είναι περιορισμένα, ένας αυξανόμενος αριθμός μελετών έχει προτείνει ότι οι διαβουλεύσεις και οι παρεμβάσεις υπό τη διεύθυνση νοσηλευτών για τη διαχείριση της ΧΑΠ έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν θετικά την υγεία και την ποιότητα ζωής των ασθενών. Ο ρόλος των νοσηλευτών στη διαχείριση της ΧΑΠ σε όλο τον κόσμο θα μπορούσε να επεκταθεί και να ενισχυθεί σημαντικά. Η παροχή επαρκών εκπαιδευτικών ευκαιριών και υποστήριξης των ασθενών αυτών από τους νοσηλευτές, καθώς και η αντιμετώπιση θεμάτων χρηματοδότησης και φραγμών του συστήματος και η αναγνώριση της σημασίας των διευρυνόμενων ρόλων των νοσηλευτών, είναι ζωτικής σημασίας για την ευημερία των ασθενών με μακροχρόνιες ιατρικές παθήσεις όπως η ΧΑΠ και για την κοινωνία. συνολικά, προκειμένου να μειωθεί η επιβάρυνση αυτής της ασθένειας (Fletcher et al., 2011).

Ο νοσηλευτικός ρόλος στη ΧΑΠ — και ουσιαστικά σε όλες τις χρόνιες παθήσεις — γίνεται ολοένα και πιο σημαντικός και χαρακτηρίζεται από συνεχιζόμενη φροντίδα. Οι νοσηλευτές εμπλέκονται στη διαχείριση της ΧΑΠ σε όλα τα στάδια, από την πρόληψη έως την παροχή φροντίδας στο τέλος της ζωής σε ποικίλα περιβάλλοντα, τόσο στην κοινότητα (συμπεριλαμβανομένου του σπιτιού και της οικογενειακής πρακτικής των ασθενών) όσο και στα νοσοκομεία. Οι νοσηλευτές συχνά διαδραματίζουν βασικό ρόλο σε νέα μοντέλα περίθαλψης που βασίζονται σε διαφορετικούς τύπους υποστήριξης ειδικά στα πλαίσια της τηλεϊατρικής πόσο μάλλον την τρέχουσα περίοδο. Οι διαβουλεύσεις υπό τη διεύθυνση νοσηλευτών και οι παρεμβάσεις διαχείρισης ασθενειών είναι σημαντικές παρεμβάσεις που επιτρέπουν στους νοσηλευτές να

παρέχουν, να συμπληρώνουν ή να επεκτείνουν τη φροντίδα που παρέχεται από τους γιατρούς. Οι διαβουλεύσεις υπό τη διεύθυνση νοσηλευτών που πραγματοποιούνται από έμπειρους νοσηλευτές περιλαμβάνουν συχνά καθήκοντα που παραδοσιακά ανήκουν στους γιατρούς, όπως η φυσική εξέταση ασθενών, η διάγνωση και σε χώρες όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, η συνταγογράφηση φαρμάκων. Οι παρεμβάσεις διαχείρισης υπό τη διεύθυνση νοσηλευτών στοχεύουν στο να βοηθήσουν τους ασθενείς να αντιμετωπίσουν την κατάστασή τους και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους. Περιλαμβάνουν προγράμματα εκπαίδευσης ασθενών, καθοδηγούμενης αυτοδιαχείρισης, διακοπής καπνίσματος και πνευμονικής αποκατάστασης (Shaples et al., 2002).

Την τελευταία δεκαετία έχει επεκταθεί ο ρόλος των νοσηλευτών στη διαχείριση των αναπνευστικών παθήσεων. Μια πιλοτική μελέτη που διερεύνησε τον ρόλο των νοσηλευτών που παρέχουν αναπνευστική φροντίδα αποκάλυψε ότι οι νοσηλευτές συμμετείχαν στην παροχή της πλειονότητας (68%) της μακροχρόνιας διαχείρισης αναπνευστικών παθήσεων, κυρίως για το άσθμα και τη ΧΑΠ. Τα αποτελέσματα μιας έρευνας που διεξήχθη το 2016 περιγράφουν ότι οι κλινικές ΧΑΠ σε τμήμα γενικής ιατρικής στο Ηνωμένο Βασίλειο που διευθυνόταν από νοσηλεύτριες απέδειξαν ότι ένα μεγάλο ποσοστό νοσηλευτών σε διευθυντικό ρόλο συνέστησε τόσο φαρμακολογικές όσο και μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις και παρείχαν αυτονομία στην παρακολούθηση και την επιβεβαιωμένη διάγνωση μέσω σπιρομέτρησης. Μελέτες που αξιολογούν τον αντίκτυπο της νοσηλευτικής φροντίδας στη διαχείριση διαφόρων χρόνιων ασθενειών αποκάλυψαν ότι οι νοσηλευτές και οι γιατροί δημιούργησαν παρόμοια αποτελέσματα υγείας για τους ασθενείς (Fan et al., 2012).

Επιπλέον, η συστηματική ανασκόπηση των Horrocks et al. ανέφεραν υψηλότερη ικανοποίηση των ασθενών από τη φροντίδα που παρείχε η νοσηλεύτρια σε σύγκριση με τη φροντίδα που παρείχαν οι γιατροί. Συγκεκριμένα, οι ασθενείς έλαβαν σημαντικά περισσότερες συμβουλές σχετικά με την αυτοδιαχείριση και την αυτοθεραπεία κατά τη διάρκεια των επισκέψεων με νοσηλευτές. Πιο πρόσφατα, μια μελέτη στην οποία συμμετείχαν Δανοί νοσηλευτές που παρείχαν συμβουλές σε ασθενείς μετά από χειρουργική επέμβαση καρκίνου, εντόπισε έναν από τους λόγους για την αυξημένη ικανοποίηση των ασθενών στη συνέχεια της περίθαλψης που βρίσκεται στον πυρήνα του νοσηλευτικού επαγγέλματος (Horrocks et al., 2002).

Παραδοσιακά, η νοσηλευτική φροντίδα χαρακτηρίζεται από μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση της νόσου. Στη ΧΑΠ, οι νοσηλευτές έχουν συμμετάσχει στην παροχή μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων με στόχο τη μείωση των συμπτωμάτων και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών — όπως η διακοπή του καπνίσματος, η αυξημένη σωματική δραστηριότητα και η πνευμονική αποκατάσταση. Η αύξηση του επιπολασμού των χρόνιων ασθενειών έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη πιο ολοκληρωμένων και πολυτροπικών προσεγγίσεων, συνδυάζοντας μερικούς ή όλους αυτούς τους τομείς της παραδοσιακής νοσηλευτικής φροντίδας με παρεμβάσεις εκπαίδευσης και καθοδήγησης ασθενών που στοχεύουν στη βελτίωση της αυτο-αποτελεσματικότητας των ασθενών και στην ενίσχυση της μακροπρόθεσμης κατάστασης υγείας (Fan et al., 2012).

Οι παρεμβάσεις διακοπής του καπνίσματος έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές όταν χρησιμοποιούνται μόνες τους ή σε συνδυασμό με άλλες παρεμβάσεις. Αρχίζουν επίσης να εμφανίζονται στοιχεία για την αποτελεσματικότητα πιο ολοκληρωμένων διεπιστημονικών προγραμμάτων υπό τη διεύθυνση νοσηλευτών. Μια διαχρονική μελέτη ενός έτους σε 103 ασθενείς με ΧΑΠ που διερευνά την επίδραση ενός προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης υπό τη διεύθυνση νοσηλευτών υποστηρίζει τη θετική επίδραση των παρεμβάσεων των νοσηλευτών στη διαχείριση της ΧΑΠ. Οι ασθενείς στην ομάδα παρέμβασης παρουσίασαν σημαντικά μεγαλύτερη βελτίωση σε συχνότητα παροξύνσεων σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στη λειτουργική ικανότητα ή στην ποιότητα ζωής. Μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή σε 122 ασθενείς αξιολόγησε επίσης την επίδραση ενός προγράμματος φροντίδας υπό νοσοκόμα που ενσωματώνει εκπαίδευση αρχικής πνευμονικής αποκατάστασης και αυτοδιαχείρισης, παροχή γραπτού εξατομικευμένου σχεδίου δράσης για ΧΑΠ, και παρακολούθηση παρακολούθησης με μηνιαίες τηλεφωνικές συνεντεύξεις σε ασθενείς που εισήχθησαν στο νοσοκομείο για παροξύνσεις ΧΑΠ. Η μελέτη έδειξε ότι αυτές οι παρεμβάσεις συσχετίστηκαν με μειωμένη ανάγκη για μη προγραμματισμένες επισκέψεις πρωτοβάθμιας περίθαλψης και μείωση των θανάτων λόγω ΧΑΠ, αλλά δεν επηρέασαν το ποσοστό επανεισδοχής στο νοσοκομείο (Blake et al., 2007).

Μια πρόσφατα δημοσιευμένη ελεγχόμενη κλινική δοκιμή 12 μηνών στην οποία οι νοσηλευτές ενήργησαν ως μέντορες σε 106 ασθενείς με ΧΑΠ για να αυξήσουν τις συμπεριφορές αυτοδιαχείρισης, έδειξε ότι αυτή η προσέγγιση βελτίωσε σημαντικά την

ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία (HRQoL), τη σωματική λειτουργία και αύξησε το χρόνο μέχρι το θάνατο. ή επανεισαγωγή στο νοσοκομείο. Επιπλέον, έχει προταθεί ότι η ολοκληρωμένη νοσηλευτική πρακτική που ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ασθενών με ΧΑΠ θα μπορούσε να είναι επωφελής για τους ασθενείς και τις οικογένειές τους. Καθώς η ΧΑΠ έχει βαθύ αντίκτυπο τόσο στους ασθενείς όσο και στις οικογένειές τους, είναι πολύπλοκη και που χαρακτηρίζεται από κυμαινόμενα συμπτώματα, η εκπαίδευση των οικογενειών είναι εξαιρετικά σημαντική για την αποτελεσματική αντιμετώπιση αυτής της πάθησης. Η μελέτη των Ingadottir et al. συμμετείχαν 50 ασθενείς με ΧΑΠ και ήταν αξιοσημείωτο ότι βασιζόταν στην καθιέρωση της οικογενειακής εμπλοκής. Σε αυτή τη μελέτη, οι νοσηλευτές βοήθησαν όχι μόνο τους ασθενείς αλλά και τις οικογένειές τους στο να μάθουν να αξιολογούν και να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα σε σχέση με τα συμπτώματα, καθιερώνοντας στενή συνεργασία με μέλη της οικογένειας και άλλους επαγγελματίες υγείας. Επιπλέον, οι νοσηλευτές αντιμετώπισαν συγκεκριμένα ζητήματα που σχετίζονται με την υγεία ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενούς. Όλες οι κύριες μεταβλητές που μετρήθηκαν — όπως η HRQoL για συγκεκριμένη ασθένεια, ο αριθμός εισαγωγών στο νοσοκομείο, η διατροφική κατάσταση και το άγχος και η κατάθλιψη — βελτιώθηκαν σημαντικά. Οι μετρήσεις της HRQoL έφθασαν επίσης σε ένα κλινικά σημαντικό όριο (Fletcher et al., 2011).

Παρά αυτά τα θετικά αποτελέσματα, δύο ανασκοπήσεις κλινικών δοκιμών με στόχο την αξιολόγηση της επίδρασης διαφόρων παρεμβάσεων (εκπαιδευτικά προγράμματα αυτοδιαχείρισης, τηλεφωνική παρακολούθηση, σωματική δραστηριότητα) που καθοδηγήθηκαν, συντονίστηκαν ή παραδόθηκαν από νοσηλευτές απέτυχαν να δείξουν σημαντικό όφελος για τον ασθενή. 23,24 Απαιτείται περισσότερη έρευνα, συμπεριλαμβανομένου μεγαλύτερου αριθμού ασθενών, για να διαπιστωθεί πλήρως η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων υπό τη διεύθυνση νοσηλευτών και ποιο μοντέλο επιτυγχάνει τα καλύτερα αποτελέσματα (Shaples et al., 2002).

Οι νοσηλευτές έχουν δείξει σταθερά θετική συνεισφορά στην παροχή των προγραμμάτων νοσοκομείου στο σπίτι και πρόωρης εξόδου για τη ΧΑΠ. Στο πλαίσιο αυτών των προγραμμάτων, οι ασθενείς με οξείες παροξύνσεις φροντίζονται στο σπίτι από εξειδικευμένη αναπνευστική νοσηλεύτρια με την υποστήριξη ενός νοσοκομείου-βασισμένη διεπιστημονική ομάδα. Αυτές οι παρεμβάσεις είναι ιδιαίτερα σημαντικές, δεδομένου ότι οι παροξύνσεις της ΧΑΠ είναι μια από τις πιο συχνές αιτίες εισαγωγής

στο νοσοκομείο και ευθύνονται για την αυξημένη ζήτηση νοσοκομειακών κλινών. Δύο συστηματικές ανασκοπήσεις που αξιολογούν την αποτελεσματικότητα της νοσοκομειακής περίθαλψης στο σπίτι σε ασθενείς με οξείες παροξύνσεις ΧΑΠ έχουν δείξει ότι η θεραπεία αυτών των ασθενών στο σπίτι είχε ως αποτέλεσμα ένα αριθμητικά μειωμένο ή αμετάβλητο ποσοστό θνησιμότητας σε σύγκριση με την ενδονοσοκομειακή περίθαλψη. Αυτό υποδηλώνει ότι Οι ασθενείς με οξείες παροξύνσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν με ασφάλεια και επιτυχία στο σπίτι με την υποστήριξη αναπνευστικών νοσηλευτών. Επιπλέον, η υποστήριξη εξιτηρίου και οι επακόλουθες παρεμβάσεις, που βασίζονται σε επισκέψεις από νοσηλευτές με στόχο την ενίσχυση της εκπαίδευσης και την προώθηση της συμμόρφωσης με τη θεραπεία, έχουν αποδειχθεί χρήσιμες για τη μείωση της παραμονής στο νοσοκομείο (Sorknaes et al., 2011).

ΠΑΡΗΓΟΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η παρηγορητική φροντίδα έχει πολλά να προσφέρει σε άτομα που ζουν με προχωρημένη ΧΑΠ και περιλαμβάνει κάτι περισσότερο από την απλή τελική φροντίδα. Περιλαμβάνει μεγάλη προσοχή στις συναισθηματικές, πνευματικές και πρακτικές ανάγκες και στόχους των ασθενών και των ανθρώπων που βρίσκονται κοντά τους, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού των απόψεών τους για τη μελλοντική φροντίδα μέσω προηγούμενων οδηγιών. Η παρηγορητική φροντίδα δεν είναι σημαντική μόνο για άτομα με προχωρημένη ΧΑΠ, αλλά είναι σημαντική για άτομα με άλλες μη κακοήθεις αναπνευστικές ασθένειες, όπως η διάμεση πνευμονοπάθεια και οι βρογχεκτασίες. Τόσο η παρηγορητική φροντίδα όσο και η αποκατάσταση έχουν τους ίδιους στόχους, και ορισμένοι θεωρούν την αποκατάσταση ως παρηγορητική προσέγγιση, αλλά οι περισσότεροι θα έβλεπαν την αποκατάσταση ως ένα ισχυρό συστατικό της ενεργητικής θεραπευτικής φροντίδας, με την παρηγορητική φροντίδα να εστιάζει στη βελτίωση των συμπτωμάτων και της ποιότητας ζωής όταν οι ενεργητικές προσεγγίσεις δεν είναι επιτυχείς. Ακόμη και όταν λαμβάνουν τη βέλτιστη ιατρική θεραπεία, πολλοί ασθενείς με ΧΑΠ συνεχίζουν να αντιμετωπίζουν ενοχλητική δύσπνοια και κόπωση και συχνά υποφέρουν από αϋπνία, πανικό, άγχος και κατάθλιψη. Οι παρηγορητικές προσεγγίσεις σε αυτά τα συμπτώματα είναι αποτελεσματικές και η χρήση τους δεν πρέπει να περιορίζεται σε καταστάσεις στο τέλος της ζωής. Είναι απολύτως λογικό να εισαχθεί η παρηγορητική φροντίδα παράλληλα με θεραπείες που στοχεύουν στη διόρθωση των υποκείμενων παθοφυσιολογικών ανωμαλιών και στη μείωση του κινδύνου παροξύνσεων (Bloom et al., 2018).

Τα οπιούχα και η οξυγονοθεραπεία μπορούν να ανακουφίσουν τη δύσπνοια διότι το οξυγόνο μπορεί να προσφέρει κάποιο όφελος ακόμη και αν ο ασθενής δεν είναι υποξαιμικός (περιφερικός τριχοειδικός κορεσμός οξυγόνου >92%) και μια πολυεπιστημονική ολοκληρωμένη προσέγγιση παρηγορητικής και αναπνευστικής φροντίδας για τη δύσπνοια μπορεί να έχει αξία. Το άγχος και η κατάθλιψη μπορούν

να μειωθούν με φαρμακοθεραπεία καθώς και με γνωσιακή συμπεριφορική θεραπεία και παρεμβάσεις νου-σώματος (π.χ. θεραπεία βασισμένη στην ενσυνειδητότητα, γιόγκα και χαλάρωση). Οι παρεμβάσεις μυαλού-σώματος μπορούν επίσης να βελτιώσουν τα σωματικά αποτελέσματα όπως η δύσπνοια και η κόπωση (Fan et al., 2012).

Η παρηγορητική φροντίδα περιλαμβάνει επίσης ειλικρινή συζήτηση για την πρόγνωση και ζητήματα όπως οι εκ των προτέρων οδηγίες σχετικά με τις επιθυμίες του ασθενούς σχετικά με την εισαγωγή στο νοσοκομείο, τον αερισμό και την ανάνηψη σε περίπτωση καρδιοαναπνευστικής ανακοπής. Παραδόξως, πολλοί ασθενείς δεν καταλαβαίνουν ότι στις περισσότερες περιπτώσεις η ΧΑΠ είναι μια προοδευτική κατάσταση που περιορίζει τη ζωή. Οι ασθενείς που έχουν επίγνωση της πρόγνωσης συχνά έχουν ανησυχίες σχετικά με τον τρόπο θανάτου τους με έναν πρωταρχικό φόβο ότι θα πεθάνουν από δύσπνοια ή ασφυξία, ωστόσο σπάνια συζητούν αυτούς τους φόβους με τους κλινικούς ιατρούς, και οι κλινικοί γιατροί δεν μπορούν να προκαλέσουν τις ανησυχίες των ασθενών. Μερικές φορές οι ασθενείς και οι οικογένειές τους έχουν μη ρεαλιστικές απόψεις για την πρόγνωση και την πιθανή αποτελεσματικότητα παρεμβάσεων όπως ο αερισμός, αλλά αυτές οι απόψεις πρέπει να γίνονται σεβαστές. Υπάρχουν επίσης στοιχεία πολιτιστικών διαφορών στην αποδοχή των προηγούμενων οδηγιών, τόσο μεταξύ πολιτιστικών ομάδων εντός των χωρών όσο και μεταξύ των ίδιων των χωρών, αλλά συνολικά η χρήση τους αυξάνεται (Kreuter et al., 2017).

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΑΠ

ΠΡΩΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

Ασθενής ετών 65 εισήλθε στο νοσοκομείο για τον τυπικό έλεγχο ρουτίνας στον πνευμονολόγο του. Είναι χρόνιος καπνιστής και εμφανίζει ήπια δύσπνοια και κόπωση. Ο ασθενής παραπονιέται για την αδυναμία του να ανταπεξέλθει στην καθημερινή του

ρουτίνα και αναφέρει στο γιατρό πως παρουσιάζει και βήχα παραγωγικό με πυώδη πτύελα.

Ο ασθενής υποβλήθηκε σε εργαστηριακές, απεικονιστικές εξετάσεις όπως ακτινογραφία θώρακος και μια γενική εξέταση πτυέλων και η διάγνωση ήταν παροξυσμικό επεισόδιο της ΧΑΠ.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚ ΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙ ΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ Σ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤ ΟΣ
Δύσπνοια	Να περιοριστεί το σύμπτωμα	Χορήγηση οξυγόνου με βάση την ιατρική οδηγία Τοποθέτηση του ασθενούς σε κατάλληλη θέση Εξασφάλιση ήσυχου και άνετου περιβάλλοντος νοσηλείας	Έγινε τοποθέτηση μάσκας Venturi στα 28% με βάση την ιατρική οδηγία. Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε ημι-καθιστή θέση υπήρξε έλεγχος των επισκεπτών και επαρκής αερισμός του χώρου νοσηλείας Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε κάθε ανατομική στάση	Παρατηρήθηκε ύφεση της δύσπνοιας και επανήλθε και το χρώμα του ασθε νούς
Παραγωγικός βήχας	Να περιοριστεί το σύμπτωμα και να	Χορήγηση κατάλληλης	Χορηγήθηκαν βρογχοδιασταλτικ	Παρατηρήθηκε πως με την

	ανακουφιστεί ο ασθενής	ο φαρμακευτικής αγωγής με βάση τις ιατρικές οδηγίες τοποθέτηση του ασθενούς στην κατάλληλη θέση	ά με βάση την ιατρική οδηγία Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε ημι-καθιστή θέση	φαρμακευτική αγωγή και την κατάλληλη θέση ο βήχας ελαττώθηκε και ο ασθενής ανακουφίστηκε
Απόχρεμψη λόγω αυξημένων εκκρίσεων	Να περιοριστεί το σύμπτωμα και να ανακουφιστεί ο ασθενής	Χορήγηση κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής με βάση τις ιατρικές οδηγίες Εφαρμογή αναπνευστικής γυμναστικής	Χορηγήθηκαν αντιβιοτικά και κορτιζόνη Έγινε εφαρμογή αναπνευστικής γυμναστικής και ειδικότερα διαφραγματικής αναπνοής	Παρατηρήθηκε ελάττωση των εκκρίσεων και ο ασθενής ανακουφίστηκε

ΔΕΥΤΕΡΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

Ασθενής ετών 50 εισήχθη στο νοσοκομείο της πόλης του με σοβαρό αναπνευστικό πρόβλημα. Ο ασθενής είναι εργαζόμενος σε ένα εργοστάσιο που διαχειρίζεται χημικά απόβλητα. Ο ασθενής είναι διαγνωσμένος με ΧΑΠ εδώ και 4 χρόνια. Την προκειμένη στιγμή ο ασθενής παρουσιάζει πυρετό, έντονο βήχα, ελαττωμένη όρεξη, οιδήματα κάτω άκρων και επεισόδια αυπνίας. Στον ασθενή πραγματοποιήθηκαν αιματολογικές, εξετάσεις, απεικονιστικές εξετάσεις όπως ακτινογραφία θώρακος και σπυρομέτρηση.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚ ΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙ ΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ Σ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤ ΟΣ
Πυρετός	Να υφεθεί το σύμπτωμα	Χορήγηση κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής με βάση τις ιατρικές οδηγίες Ενυδάτωση του ασθενούς Προστασία από τις εφιδρώσεις	Χορηγήθηκαν ενδοφλέβια φάρμακα μετά από ιατρική οδηγία Εφαρμόστηκαν επιθέματα Έγινε συχνή λήψη των ΖΣ Εφαρμόστηκε δροσερό μπάνιο και αλλάχτηκαν τα κλινοσκεπάσματα Χορηγήθηκαν υγρά για την	Ο πυρετός υφέθηκε

			ενυδάτωση του ασθενούς	
Καταβολή δυνάμεων	Να εξαλειφθεί το σύμπτωμα	Εφαρμογή προγράμματος ξεκούρασης Εξασφάλιση επαρκούς χαλάρωσης	Εφαρμόστηκε συμβουλευτική καθοδήγηση για την ανάπαυση του ασθενούς Εξασφαλίστηκε ήρεμος ύπνος μέσω ελάττωσης θορύβων και χαμηλού φωτισμού στον θάλαμο	Το σύμπτωμα υφέθηκε
Οιδήματα κάτω άκρων	Να περιοριστεί το σύμπτωμα και να προληφθούν οι επιπλοκές του	Διατήρηση του ισοζυγίου των υγρών σταθερό Τακτικός έλεγχος των ΖΣ Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής με βάση τις ιατρικές οδηγίες Τοποθέτηση του ασθενούς σε κατάλληλη θέση	Τοποθετήθηκε καθετήρας ουροδόχου κύστεως για να ελέγχεται το ισοζύγιο των υγρών Έλεγχος των ΖΣ ανά 3 ώρες Χορηγήθηκαν διουρητικά με βάση τις ιατρικές οδηγίες Ο ασθενής τοποθετήθηκε στην κατάλληλη θέση στην οποία	Το σύμπτωμα μειώθηκε και ο ασθενής ανακουφίστηκε

			τα κάτω άκρα παρουσίασαν μια ανύψωση του τύπου των 30 μοιρών για την ελάττωση του οιδήματος	
--	--	--	---	--

ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΧΑΠ ορίζεται ως ασθένεια προκαλούμενη από πολλούς προγνωστικούς παράγοντες με κύριο παράγοντα το κάπνισμα όσον αφορά την ήττα της ΧΑΠ με άλλες ασθένειες η καρδιακή ανεπάρκεια σε μεγάλο ποσοστό ασθενών συνυπάρχει με τη ΧΑΠ επίσης και οι δύο ασθένειες εμφανίζουν ως κύριο σύμπτωμα τη δύσπνοια καθώς και η κλινική τους εικόνα είναι ίδια σε ασθενείς με ΧΑΠ η διατροφή έχει καθοριστικό ρόλο ως προς την πορεία και την εξέλιξη της νόσου οι νοσηλευτές στη διαχείριση της ΧΑΠ και στη θεραπεία της έχουν ως κύριο μέλημά την ανακούφιση του ασθενή τη βελτίωση των συμπτωμάτων και την ψυχολογική υποστήριξη

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της νοσηλευτικής διεργασίας στη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και η εφαρμογή νέων ερευνητικών δεδομένων.

Υλικό και Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν επιλεγμένα βιβλία και άρθρα δημοσιευμένα κατά κύριο λόγο την τελευταία διετία ,και το υλικό συλλέχθηκε κατόπιν λεπτομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας. Η επιλογή έγινε από γενικά άρθρα, ανασκοπήσεις, συστηματικές μελέτες. Τέθηκε περιορισμός όσον αφορά στη γλώσσα δημοσίευσης των άρθρων και χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά που ήταν δημοσιευμένα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν σε συνδυασμούς κατά την αναζήτηση

ήταν «Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια» (Chronic Obstructive Pulmonary Disease), «υγεία» (health), «ασθένεια» (disease), «νοσηλευτική διεργασία» (nursing process).

ΑΡΘΡΟ

❖ FOOD PYRAMID FOR SUBJECTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASES

Author: Mariangela Rondanelli, Milena Anna Faliva, Gabriella Peroni, Vittoria Infantino, Clara Gasparri, Giancarlo Iannello, Simone Perna, Tariq AbdulKarim Alalwan, Salwa Al-Thawadi, and Angelo Guido Corsico,

ABSTRACT

Nutritional problems are an important part of rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients. COPD patients often present with malnutrition, sarcopenia, and osteoporosis with possible onset of cachexia, with an inadequate dietary intake and a poor quality of life. Moreover, diet plays a pivotal role in patients with COPD through three mechanisms: regulation of carbon dioxide produced/oxygen consumed, inflammation, and oxidative stress. A narrative review based on 99 eligible studies was performed to evaluate current evidence regarding optimum diet therapy for the management of COPD, and then a food pyramid was built accordingly. The food pyramid proposal will serve to guide energy and dietary intake in order to prevent and treat nutritionally related COPD complications and to manage progression and COPD-related symptoms. The nutrition pyramid described in our narrative review is hypothetical, even in light of several limitations of the present review; the main limitation is the fact that to date there are no randomized controlled trials in the literature clearly showing that improved nutrition, via the regulation of carbon dioxide produced/oxygen consumed, inflammation and oxidative stress, improves symptoms and/or progression of COPD. Even if this nutritional pyramid is hypothetical, we hope

that it can serve the valuable purpose of helping researchers focus on the often-ignored possible connections between body composition, nutrition, and COPD.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα διατροφικά προβλήματα αποτελούν σημαντικό μέρος της αποκατάστασης για ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Οι ασθενείς με ΧΑΠ παρουσιάζουν συχνά υποσιτισμό, σαρκοπενία και οστεοπόρωση με πιθανή έναρξη καχεξίας, με ανεπαρκή διατροφική πρόσληψη και κακή ποιότητα ζωής. Επιπλέον, η διατροφή παίζει καθοριστικό ρόλο σε ασθενείς με ΧΑΠ μέσω τριών μηχανισμών: ρύθμισης του παραγόμενου διοξειδίου του άνθρακα/καταναλισκόμενου οξυγόνου, φλεγμονής και οξειδωτικού στρες. Πραγματοποιήθηκε μια αφηγηματική ανασκόπηση βασισμένη σε 99 επιλέξιμες μελέτες για να αξιολογηθούν τα τρέχοντα στοιχεία σχετικά με τη βέλτιστη διατροφική θεραπεία για τη διαχείριση της ΧΑΠ και στη συνέχεια δημιουργήθηκε μια διατροφική πυραμίδα ανάλογα. Η πρόταση για τη διατροφική πυραμίδα θα χρησιμεύσει για να καθοδηγήσει την ενεργειακή και διατροφική πρόσληψη προκειμένου να αποφευχθούν και να θεραπευθούν επιπλοκές της ΧΑΠ που σχετίζονται με τη διατροφή και να διαχειριστεί την εξέλιξη και τα συμπτώματα που σχετίζονται με τη ΧΑΠ. Η διατροφική πυραμίδα που περιγράφεται στην αφηγηματική μας ανασκόπηση είναι υποθετική, ακόμη και υπό το φως αρκετών περιορισμών της παρούσας ανασκόπησης. Ο κύριος περιορισμός είναι το γεγονός ότι μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές στη βιβλιογραφία που να δείχνουν ξεκάθαρα ότι η βελτιωμένη διατροφή, μέσω της ρύθμισης του παραγόμενου διοξειδίου του άνθρακα/καταναλωμένου οξυγόνου, της φλεγμονής και του οξειδωτικού στρες, βελτιώνει τα συμπτώματα ή/και την εξέλιξη της ΧΑΠ. Ακόμα κι αν αυτή η διατροφική πυραμίδα είναι υποθετική, ελπίζουμε ότι μπορεί να εξυπηρετήσει τον πολύτιμο σκοπό να βοηθήσει τους ερευνητές να επικεντρωθούν στις συχνά αγνοούμενες πιθανές συνδέσεις μεταξύ της σύνθεσης του σώματος, της διατροφής και της ΧΑΠ. Ο κύριος περιορισμός είναι το γεγονός ότι μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν τυχαιοποιημένες

ελεγχόμενες δοκιμές στη βιβλιογραφία που να δείχνουν ξεκάθαρα ότι η βελτιωμένη διατροφή, μέσω της ρύθμισης του παραγόμενου διοξειδίου του άνθρακα/καταναλωμένου οξυγόνου, της φλεγμονής και του οξειδωτικού στρες, βελτιώνει τα συμπτώματα ή/και την εξέλιξη της ΧΑΠ. Ακόμα κι αν αυτή η διατροφική πυραμίδα είναι υποθετική, ελπίζουμε ότι μπορεί να εξυπηρετήσει τον πολύτιμο σκοπό να βοηθήσει τους ερευνητές να επικεντρωθούν στις συχνά αγνοούμενες πιθανές συνδέσεις μεταξύ της σύνθεσης του σώματος, της διατροφής και της ΧΑΠ. Ο κύριος περιορισμός είναι το γεγονός ότι μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές στη βιβλιογραφία που να δείχνουν ξεκάθαρα ότι η βελτιωμένη διατροφή, μέσω της ρύθμισης του παραγόμενου διοξειδίου του άνθρακα/καταναλωμένου οξυγόνου, της φλεγμονής και του οξειδωτικού στρες, βελτιώνει τα συμπτώματα ή/και την εξέλιξη της ΧΑΠ. Ακόμα κι αν αυτή η διατροφική πυραμίδα είναι υποθετική, ελπίζουμε ότι μπορεί να εξυπηρετήσει τον πολύτιμο σκοπό να βοηθήσει τους ερευνητές να επικεντρωθούν στις συχνά αγνοούμενες πιθανές συνδέσεις μεταξύ της σύνθεσης του σώματος, της διατροφής και της ΧΑΠ.

❖ FACTORS ASSOCIATED WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE EXACERBATION, BASED ON BIG DATA ANALYSIS.

Author: Jongmin Lee, Hyun Myung Jung, Sook Kyung Kim, Kwang Ha Yoo, Ki-Suck Jung, Sang Haak Lee ,Chin Kook Rhee

ABSTRACT

Preventing exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients is crucial, but requires identification of the exacerbating factors. To date, no integrated analysis of patient-derived and external factors has been reported. To identify factors associated with COPD exacerbation, we collected data, including smoking status, lung function, and COPD assessment test scores, from 594 COPD patients in the Korean COPD subgroup study (KOCOSS), and merged these data with patients' Korean Health Insurance Review and Assessment Service data for 2007–2012. We also collected primary weather variables, including levels of particulate matter <10 microns in diameter, daily minimum ambient temperature, as well as respiratory virus activities,

and the logs of web queries on COPD-related issues. We then assessed the associations between these patient-derived and external factors and COPD exacerbations. Univariate analysis showed that patient factors, air pollution, various types of viruses, temperature, and the number of COPD-related web queries were associated with COPD exacerbation. Multivariate analysis revealed that the number of exacerbations in the preceding year, female sex, COPD grade, and influenza virus detection rate, and lowest temperature showed significant association with exacerbation. Our findings may help COPD patients predict when exacerbations are likely, and provide intervention as early as possible.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΞΑΡΣΗ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑΣ, ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πρόληψη της παρόξυνσης σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι ζωτικής σημασίας, αλλά απαιτεί αναγνώριση των παραγόντων που επιδεινώνουν. Μέχρι σήμερα, δεν έχει αναφερθεί ολοκληρωμένη ανάλυση παραγόντων που προέρχονται από ασθενείς και εξωτερικούς παράγοντες. Για τον εντοπισμό παραγόντων που σχετίζονται με την έξαρση της ΧΑΠ, συλλέξαμε δεδομένα, συμπεριλαμβανομένης της κατάστασης καπνίσματος, της πνευμονικής λειτουργίας και των βαθμολογιών αξιολόγησης της ΧΑΠ, από 594 ασθενείς με ΧΑΠ στην κορεατική μελέτη υποομάδας ΧΑΠ (KOCOSS) και συγχωνεύσαμε αυτά τα δεδομένα με την Κορεατική Ανασκόπηση Ασφάλισης Υγείας ασθενών και στοιχεία της Υπηρεσίας Αξιολόγησης για την περίοδο 2007–2012. Συλλέξαμε επίσης κύριες μεταβλητές καιρού, συμπεριλαμβανομένων των επιπέδων σωματιδίων <10 microns σε διάμετρο, της ημερήσιας ελάχιστης θερμοκρασίας περιβάλλοντος, καθώς και των δραστηριοτήτων αναπνευστικών ιών και των αρχείων καταγραφής των ερωτημάτων ιστού για ζητήματα που σχετίζονται με τη ΧΑΠ. Στη συνέχεια, αξιολογήσαμε τις συσχετίσεις μεταξύ αυτών των παραγόντων που προέρχονται από τον ασθενή και των εξωτερικών παραγόντων και των παροξύνσεων της ΧΑΠ. Η μονομεταβλητή ανάλυση

έδειξε ότι οι παράγοντες των ασθενών, η ατμοσφαιρική ρύπανση, οι διάφοροι τύποι ιών, η θερμοκρασία και ο αριθμός των διαδικτυακών ερωτημάτων που σχετίζονται με τη ΧΑΠ συσχετίστηκαν με την έξαρση της ΧΑΠ. Η πολυπαραγοντική ανάλυση αποκάλυψε ότι ο αριθμός των παροξύνσεων το προηγούμενο έτος, το γυναικείο φύλο, ο βαθμός ΧΑΠ και το ποσοστό ανίχνευσης του ιού της γρίπης και η χαμηλότερη θερμοκρασία έδειξαν σημαντική συσχέτιση με την έξαρση. Τα ευρήματά μας μπορεί να βοηθήσουν τους ασθενείς με ΧΑΠ να προβλέψουν πότε είναι πιθανές παροξύνσεις και να παρέχουν παρέμβαση όσο το δυνατόν νωρίτερα. και ο αριθμός των ερωτημάτων ιστού που σχετίζονται με τη ΧΑΠ συσχετίστηκαν με την έξαρση της ΧΑΠ. Η πολυπαραγοντική ανάλυση αποκάλυψε ότι ο αριθμός των παροξύνσεων το προηγούμενο έτος, το γυναικείο φύλο, ο βαθμός ΧΑΠ και το ποσοστό ανίχνευσης του ιού της γρίπης και η χαμηλότερη θερμοκρασία έδειξαν σημαντική συσχέτιση με την έξαρση. Τα ευρήματά μας μπορεί να βοηθήσουν τους ασθενείς με ΧΑΠ να προβλέψουν πότε είναι πιθανές παροξύνσεις και να παρέχουν παρέμβαση όσο το δυνατόν νωρίτερα. και ο αριθμός των ερωτημάτων ιστού που σχετίζονται με τη ΧΑΠ συσχετίστηκαν με την έξαρση της ΧΑΠ. Η πολυπαραγοντική ανάλυση αποκάλυψε ότι ο αριθμός των παροξύνσεων το προηγούμενο έτος, το γυναικείο φύλο, ο βαθμός ΧΑΠ και το ποσοστό ανίχνευσης του ιού της γρίπης και η χαμηλότερη θερμοκρασία έδειξαν σημαντική συσχέτιση με την έξαρση. Τα ευρήματά μας μπορεί να βοηθήσουν τους ασθενείς με ΧΑΠ να προβλέψουν πότε είναι πιθανές παροξύνσεις και να παρέχουν παρέμβαση όσο το δυνατόν νωρίτερα.

❖ NURSES HAVE AN IMPORTANT ROLE IN THE CARE AND MANAGEMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE. THIS ARTICLE, THE SECOND IN A TWO-PART SERIES, DESCRIBES THE SUPPORT AND TREATMENT OPTIONS AVAILABLE

Author: Stephen Gundry

ABSTRACT

Most nurses, not just specialist nurses, will routinely encounter people with chronic obstructive pulmonary disease in their care. Although there is no cure for this

progressive respiratory disease, nurses have a crucial role in its treatment and management, including helping patients to minimise and control their symptoms, and improve the quality of their lives. This article, the second in a two-part series, describes treatment and management options when patients are stable and during events, such as exacerbations, when their condition deteriorates. It describes the safe, effective use of inhaled and oral drug treatments and oxygen therapy, as well as non-pharmacological interventions – such as smoking cessation, pulmonary rehabilitation – support for mental health and helping patients to self manage.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

ΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΕΧΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΡΟΛΟ ΣΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ. ΑΥΤΟ ΤΟ ΑΡΘΡΟ, ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΑΠΟ ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΔΥΟ ΜΕΡΩΝ, ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΙ ΤΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι περισσότεροι νοσηλευτές, όχι μόνο οι ειδικευμένοι νοσηλευτές, θα συναντήσουν συνήθως άτομα με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια στη φροντίδα τους. Αν και δεν υπάρχει θεραπεία για αυτή την προοδευτική αναπνευστική νόσο, οι νοσηλευτές έχουν κρίσιμο ρόλο στη θεραπεία και τη διαχείρισή της, συμπεριλαμβανομένης της βοήθειας των ασθενών να ελαχιστοποιήσουν και να ελέγξουν τα συμπτώματά τους και να βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής τους. Αυτό το άρθρο, το δεύτερο από μια σειρά δύο μερών, περιγράφει τις επιλογές θεραπείας και διαχείρισης όταν οι ασθενείς είναι σταθεροί και κατά τη διάρκεια συμβάντων, όπως οι παροξύνσεις, όταν η κατάστασή τους επιδεινώνεται. Περιγράφει την ασφαλή, αποτελεσματική χρήση εισπνεόμενων και από του στόματος φαρμακευτικών θεραπειών και οξυγονοθεραπείας, καθώς και μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις – όπως η διακοπή του καπνίσματος, η πνευμονική αποκατάσταση – υποστήριξη για την ψυχική υγεία και βοήθεια των ασθενών στην αυτοδιαχείριση.

❖ COPD 2: MANAGEMENT AND NURSING CARE

Author : Stephen Gundry

ABSTRACT

Most nurses, not just specialist nurses, will routinely encounter people with chronic obstructive pulmonary disease in their care. Although there is no cure for this progressive respiratory disease, nurses have a crucial role in its treatment and management, including helping patients to minimise and control their symptoms, and improve the quality of their lives. This article, the second in a two-part series, describes treatment and management options when patients are stable and during events, such as exacerbations, when their condition deteriorates. It describes the safe, effective use of inhaled and oral drug treatments and oxygen therapy, as well as non-pharmacological interventions – such as smoking cessation, pulmonary rehabilitation – support for mental health and helping patients to self manage.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

ΧΑΠ 2: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι περισσότεροι νοσηλευτές, όχι μόνο οι ειδικευμένοι νοσηλευτές, θα συναντήσουν συνήθως άτομα με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια στη φροντίδα τους. Αν και δεν υπάρχει θεραπεία για αυτή την προοδευτική αναπνευστική νόσο, οι νοσηλευτές έχουν κρίσιμο ρόλο στη θεραπεία και τη διαχείρισή της, συμπεριλαμβανομένης της βοήθειας των ασθενών να ελαχιστοποιήσουν και να ελέγξουν τα συμπτώματά τους και να βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής τους. Αυτό το άρθρο, το δεύτερο από μια σειρά δύο μερών, περιγράφει τις επιλογές θεραπείας και διαχείρισης όταν οι ασθενείς είναι σταθεροί και κατά τη διάρκεια συμβάντων, όπως οι παροξύνσεις, όταν η κατάστασή τους επιδεινώνεται. Περιγράφει την ασφαλή, αποτελεσματική χρήση εισπνεόμενων και από του στόματος φαρμακευτικών θεραπειών και οξυγονοθεραπείας, καθώς και μη

φαρμακολογικές παρεμβάσεις – όπως η διακοπή του καπνίσματος, η πνευμονική αποκατάσταση – υποστήριξη για την ψυχική υγεία και βοήθεια των ασθενών στην αυτοδιαχείριση.

❖ PREDICTORS OF OUTCOME OF NONINVASIVE VENTILATION IN SEVERE COPD EXACERBATION

Author: Alexandru T. Steriade, Shirin Johari, Nicoleta Sargarovschi, Daniela Necula, Cornelia E. Tudose, Diana Ionita, Miron A. Bogdan ,Dragos Bumbacea .

ABSTRACT

Background

Noninvasive ventilation (NIV) reduces the rate of endotracheal intubation (ETI) and overall mortality in severe acute exacerbation of COPD (AECOPD) with acute respiratory failure and is increasingly applied in respiratory intermediate care units. However, inadequate patient selection and incorrect management of NIV increase mortality. We aimed to identify factors that predict the outcome of NIV in AECOPD. Also, we looked for factors that influence ventilator settings and duration.

Methods

A prospective cohort study was undertaken in a respiratory intermediate care unit in an academic medical center between 2016 and 2017.

Age, BMI, lung function, arterial pH and pCO₂ at admission (t₀), at 1–2 h (t₁) and 4–6 h (t₂) after admission, creatinine clearance, echocardiographic data (that defined left heart dysfunction), mean inspiratory pressure during the first 72 h (mIPAP-72 h) and hours of NIV during the first 72 h (dNIV-72 h) were recorded.

Main outcome was NIV failure (i.e., ETI or in-hospital death). Secondary outcomes were in-hospital mortality, length of stay (LOS), duration of NIV (days), mIPAP-72 h, and dNIV-72 h.

Results

We included 89 patients (45 male, mean age 67.6 years) with AECOPD that required NIV. NIV failure was 12.4%, and in-hospital mortality was 11.2%. NIV failure was

correlated with days of NIV, LOS, in-hospital mortality ($p < 0.01$), and kidney dysfunction ($p < 0.05$). In-hospital mortality was strongly associated with days of NIV (OR 1.27, 95%CI: 1.07–1.5, $p < 0.01$) and with FEV1 ($p < 0.05$). All other investigated parameters (including left heart dysfunction, dNIV-72 h, mIPAP-72 h, pH, etc.) did not influence NIV failure or mortality. dNIV-72 h and days of NIV were independent predictors of LOS ($p < 0.01$). Regarding the secondary outcomes, left heart dysfunction and pH at 1-2 h independently predicted NIV duration (dNIV-72 h, $p < 0.01$), while BMI and baseline pCO₂ predicted NIV settings (mIPAP-72 h, $p < 0.01$).

Conclusion

In-hospital mortality and NIV failure were not influenced by BMI, left heart dysfunction, age, nor by arterial blood gas values in the first 6 h of NIV. Patients with severe acidosis and left heart dysfunction required prolonged use of NIV. BMI and pCO₂ levels influence the NIV settings in AECOPD regardless of lung function.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΕΚΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΗ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΣΕ ΣΟΒΑΡΗ ΕΞΑΡΣΗ ΧΑΠ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ιστορικό

Ο μη επεμβατικός αερισμός (NIV) μειώνει το ποσοστό ενδοτραχειακής διασωλήνωσης (ETI) και τη συνολική θνησιμότητα σε σοβαρή οξεία έξαρση της ΧΑΠ (AECOPD) με οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια και εφαρμόζεται όλο και περισσότερο σε αναπνευστικές μονάδες ενδιάμεσης φροντίδας. Ωστόσο, η ανεπαρκής επιλογή ασθενών και η λανθασμένη διαχείριση του NIV αυξάνουν τη θνησιμότητα. Στόχος μας ήταν να εντοπίσουμε παράγοντες που προβλέπουν την έκβαση του NIV στο AECOPD. Επίσης, αναζητήσαμε παράγοντες που επηρεάζουν τις ρυθμίσεις και τη διάρκεια του αναπνευστήρα.

Μέθοδοι

Μια προοπτική μελέτη κοόρτης πραγματοποιήθηκε σε μονάδα ενδιάμεσης αναπνευστικής φροντίδας σε ακαδημαϊκό ιατρικό κέντρο μεταξύ 2016 και 2017.

Ηλικία, ΔΜΣ, πνευμονική λειτουργία, αρτηριακό pH και pCO₂ κατά την εισαγωγή (t0), 1–2 ώρες (t1) και 4–6 ώρες (t2) μετά την εισαγωγή, κάθαρση κρεατινίνης, ηχοκαρδιογραφικά δεδομένα (που καθόρισαν τη δυσλειτουργία της αριστερής καρδιάς), μέση Καταγράφηκε η εισπνευστική πίεση κατά τις πρώτες 72 ώρες (mIPAP-72 h) και οι ώρες NIV κατά τις πρώτες 72 ώρες (dNIV-72 h).

Η κύρια έκβαση ήταν η αποτυχία του NIV (δηλ. ETI ή ενδονοσοκομειακός θάνατος). Τα δευτερεύοντα αποτελέσματα ήταν η ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα, η διάρκεια παραμονής (LOS), η διάρκεια του NIV (ημέρες), η mIPAP-72 ώρες και η dNIV-72 ώρες.

Αποτελέσματα

Συμπεριλάβαμε 89 ασθενείς (45 άνδρες, μέση ηλικία 67,6 έτη) με AECOPD που χρειάστηκαν NIV. Η αποτυχία του NIV ήταν 12,4%, και η ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα ήταν 11,2%. Η αποτυχία του NIV συσχετίστηκε με ημέρες NIV, LOS, ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα ($p < 0,01$) και νεφρική δυσλειτουργία ($p < 0,05$). Η ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα συσχετίστηκε ισχυρά με τις ημέρες NIV (OR 1,27, 95%CI: 1,07–1,5, $p < 0,01$) και με FEV1 ($p < 0,05$). Όλες οι άλλες παράμετροι που διερευνήθηκαν (συμπεριλαμβανομένης της αριστερής καρδιακής δυσλειτουργίας, dNIV-72 h, mIPAP-72 h, pH, κ.λπ.) δεν επηρέασαν την αποτυχία ή τη θνησιμότητα του NIV. Το dNIV-72 h και οι ημέρες του NIV ήταν ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες του LOS (σελ $< 0,01$). Όσον αφορά τα δευτερεύοντα αποτελέσματα, η δυσλειτουργία της αριστερής καρδιάς και το pH στις 1-2 ώρες προέβλεπαν ανεξάρτητα τη διάρκεια του NIV (dNIV-72 h, $p < 0,01$), ενώ ο BMI και το βασικό pCO₂ προέβλεπαν ρυθμίσεις NIV (mIPAP-72 h, $p < 0,01$).

Συμπέρασμα

Η ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα και η αποτυχία του NIV δεν επηρεάστηκαν από τον ΔΜΣ, τη δυσλειτουργία της αριστερής καρδιάς, την ηλικία, ούτε από τις τιμές των αερίων του αρτηριακού αίματος στις πρώτες 6 ώρες του NIV. Οι ασθενείς με σοβαρή οξέωση και δυσλειτουργία της αριστερής καρδιάς χρειάστηκαν παρατεταμένη χρήση

του NIV. Τα επίπεδα BMI και pCO₂ επηρεάζουν τις ρυθμίσεις NIV στο AECOPD ανεξάρτητα από τη λειτουργία των πνευμόνων.

❖ ADEQUACY OF THERAPY FOR PEOPLE WITH BOTH COPD AND HEART FAILURE IN THE UK: HISTORICAL COHORT STUDY

Author: Konstantinos Kostikas, Chin Kook Rhee, John R Hurst, Piergiuseppe Agostoni, Hui Cao, Robert Fogel, Rupert Jones, Janwillem W H Kocks, Karen Mezzi, Simon Wan Yau Ming, Ronan Ryan, and David B Price.

ABSTRACT

Purpose

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and heart failure (HF) often occur concomitantly, presenting diagnostic and therapeutic challenges for clinicians. We examined the characteristics of patients prescribed adequate versus inadequate therapy within 3 months after newly diagnosed comorbid COPD or HF.

Patients and Methods

Eligible patients in longitudinal UK electronic medical record databases had pre-existing HF and newly diagnosed COPD (2017 GOLD groups B/C/D) or pre-existing COPD and newly diagnosed HF. Adequate COPD therapy was defined as long-acting bronchodilator(s) with/without inhaled corticosteroid; adequate HF therapy was defined as beta-blocker plus angiotensin-converting enzyme inhibitor and/or angiotensin receptor blocker.

Results

Of 2439 patients with HF and newly diagnosed COPD (mean 75 years, 61% men), adequate COPD therapy was prescribed for 726 (30%) and inadequate for 1031 (42%); 682 (28%) remained untreated for COPD. Adequate (vs inadequate) COPD therapy was less likely for women (35%) than men (45%), smokers (36%) than ex-/non-smokers (45%), and non-obese (41%) than obese (47%); spirometry was recorded for 57%

prescribed adequate versus 35% inadequate COPD therapy. Of 12,587 patients with COPD and newly diagnosed HF (mean 75 years, 60% men), adequate HF therapy was prescribed for 2251 (18%) and inadequate for 5332 (42%); 5004 (40%) remained untreated for HF. Adequate (vs inadequate) HF therapy was less likely for smokers (27%) than ex-/non-smokers (32%) and non-obese (30%) than obese (35%); spirometry was recorded for 65% prescribed adequate versus 39% inadequate HF therapy.

Conclusion

Many patients with comorbid COPD/HF receive inadequate therapy after new diagnosis. Improved equity of access to integrated care is needed for all patient subgroups.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΧΑΠ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΣΤΟ ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ: ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΟΟΡΤΗΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) και η καρδιακή ανεπάρκεια (ΧΥ) εμφανίζονται συχνά ταυτόχρονα, παρουσιάζοντας διαγνωστικές και θεραπευτικές προκλήσεις για τους κλινικούς γιατρούς. Εξετάσαμε τα χαρακτηριστικά των ασθενών στους οποίους συνταγογραφήθηκε επαρκής έναντι ανεπαρκούς θεραπείας εντός 3 μηνών μετά τη νεοδιαγνωσθείσα συννοσηρότητα ΧΑΠ ή ΚΑ.

Ασθενείς και Μέθοδοι

Οι επιλέξιμοι ασθενείς σε διαχρονικές βάσεις δεδομένων ηλεκτρονικών ιατρικών αρχείων του Ηνωμένου Βασιλείου είχαν προϋπάρχουσα καρδιακή ανεπάρκεια και πρόσφατα διαγνωσμένη ΧΑΠ (2017 GOLD ομάδες B/C/D) ή προϋπάρχουσα ΧΑΠ και νεοδιαγνωσθείσα ΚΑ. Η επαρκής θεραπεία ΧΑΠ ορίστηκε ως βρογχοδιασταλτικό(α) μακράς δράσης με/χωρίς εισπνεόμενο κορτικοστεροειδές. Η επαρκής θεραπεία με

καρδιακή ανεπάρκεια ορίστηκε ως ο β-αναστολέας συν αναστολέας του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης και/ή ο αναστολέας των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης.

Αποτελέσματα

Από 2439 ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και νεοδιαγνωσθείσα ΧΑΠ (μέσος όρος 75 ετών, 61% άνδρες), συνταγογραφήθηκε επαρκής θεραπεία ΧΑΠ για 726 (30%) και ανεπαρκής για 1031 (42%). 682 (28%) παρέμειναν χωρίς θεραπεία για ΧΑΠ. Η επαρκής (έναντι ανεπαρκούς) θεραπεία για ΧΑΠ ήταν λιγότερο πιθανή για τις γυναίκες (35%) από τους άνδρες (45%), τους καπνιστές (36%) από τους πρώην/μη καπνιστές (45%) και τις μη παχύσαρκες (41%) από τους παχύσαρκους (47%); Η σπιρομέτρηση καταγράφηκε για 57% που συνταγογραφήθηκε επαρκής έναντι 35% ανεπαρκής θεραπεία για ΧΑΠ. Από 12.587 ασθενείς με ΧΑΠ και νεοδιαγνωσθείσα καρδιακή ανεπάρκεια (μέσος όρος 75 ετών, 60% άνδρες), συνταγογραφήθηκε επαρκής θεραπεία καρδιακής ανεπάρκειας για 2251 (18%) και ανεπαρκής για 5332 (42%). 5004 (40%) παρέμειναν χωρίς θεραπεία για καρδιακή ανεπάρκεια. Η επαρκής (έναντι ανεπαρκούς) θεραπεία ΚΑ ήταν λιγότερο πιθανή για τους καπνιστές (27%) από τους πρώην/μη καπνιστές (32%) και τους μη παχύσαρκους (30%) από τους παχύσαρκους (35%).

συμπέρασμα

Πολλοί ασθενείς με συννοσηρότητα ΧΑΠ/ΚΥ λαμβάνουν ανεπαρκή θεραπεία μετά από νέα διάγνωση. Απαιτείται βελτιωμένη ισότητα πρόσβασης στην ολοκληρωμένη φροντίδα για όλες τις υποομάδες ασθενών.

❖ COPD AND HEART FAILURE: DIFFERENTIAL DIAGNOSIS AND COMORBIDITY

Authors: G. Güder MD, PhD , S. Störk

ABSTRACT

Heart failure (HF) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) represent the most important differential diagnoses of dyspnea in elderly people. Heart failure is the inability of the heart to pump sufficient amounts of blood through the cardiovascular system. Pump failure is caused by compromised contractility and/or filling of the ventricles leading to forward and backward failure and subsequently to dyspnea. In COPD, the destruction and remodeling processes of the bronchiolar architecture inhibit

proper exhalation of air, thereby leading to exhaustion of the thoracic muscles, insufficient oxygen diffusion, and dyspnea. Despite these fundamental differences in the pathophysiology of both disorders, their clinical presentation may be very similar. This renders accurate and timely diagnosis and therapy, especially in patients with coexisting disease, difficult. This clinical review summarizes typical problems in the diagnosis of COPD, HF, and coincident disease, and describes strategies that help avoid misdiagnosis and ineffective treatment.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

ΧΑΠ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ: ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η καρδιακή ανεπάρκεια (HF) και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) αντιπροσωπεύουν τις πιο σημαντικές διαφορικές διαγνώσεις της δύσπνοιας σε ηλικιωμένους. Καρδιακή ανεπάρκεια είναι η αδυναμία της καρδιάς να αντλεί επαρκείς ποσότητες αίματος μέσω του καρδιαγγειακού συστήματος. Η αποτυχία της αντλίας προκαλείται από μειωμένη συσταλτικότητα και/ή πλήρωση των κοιλιών που οδηγεί σε αστοχία προς τα εμπρός και προς τα πίσω και στη συνέχεια σε δύσπνοια. Στη ΧΑΠ, οι διαδικασίες καταστροφής και αναδιαμόρφωσης της βρογχολικής αρχιτεκτονικής αναστέλλουν τη σωστή εκπνοή του αέρα, οδηγώντας έτσι σε εξάντληση των θωρακικών μυών, ανεπαρκή διάχυση οξυγόνου και δύσπνοια. Παρά αυτές τις θεμελιώδεις διαφορές στην παθοφυσιολογία και των δύο διαταραχών, η κλινική τους εμφάνιση μπορεί να είναι πολύ παρόμοια. Αυτό καθιστά ακριβή και έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία, ιδιαίτερα σε ασθενείς με συνυπάρχουσα νόσο, δύσκολη. Αυτή η κλινική ανασκόπηση συνοψίζει τυπικά προβλήματα στη διάγνωση της ΧΑΠ, της καρδιακής ανεπάρκειας και της συμπτωματικής νόσου και περιγράφει στρατηγικές που βοηθούν στην αποφυγή λανθασμένης διάγνωσης και αναποτελεσματικής θεραπείας.

❖ TREATMENT OF COPD AND COPD–HEART FAILURE COMORBIDITY IN PRIMARY CARE IN DIFFERENT STAGES OF THE DISEASE.

Authors:Pietro Pirina, Elisabetta Zinellu, Marco Martinetti, Claudia Spada, Barbara Piras,Claudia Collu and Alessandro Giuseppe Fois.

ABSTRACT

Background:

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a chronic respiratory disease that may have a negative impact on both patients' quality of life and survival. Patients with COPD frequently suffer from heart failure (HF), likely owing to several shared risk factors.

Aim:

To evaluate the differences in treatment of COPD with and without HF comorbidity according to COPD severity in the general practitioner setting.

Methods:

We conducted an observational, retrospective study using data obtained from the Italian Health Search Database, which collects information generated by the routine activity of general practitioners. The study sample included 225 patients with COPD, alone or combined with HF.

Findings:

It has been found that the prevalence of some comorbidities such as diabetes and HF significantly increases with the severity of COPD. Regarding pharmacological treatment, a reduction in the prescription of individually administered long-acting β 2-agonists (LABAs) and long-acting anticholinergics (LAMAs) has been observed with increasing severity of the disease. Moreover, an increase in the prescription of both the

combination of the two bronchodilators (LABA + LAMA) and their association with inhaled corticosteroids has been observed with increasing severity of COPD. The prescription of β -blockers in patients with COPD suffering from HF comorbidity decreases from 100% in stage I to less than 50% in the other stages of COPD. This study shows that general practitioners do not follow the guidelines recommendations for the management of patients with COPD in the different stages of the disease, with and without HF comorbidity, as well as in the management of HF. Further efforts must be made to ensure adequate treatment for these patients.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΧΑΠ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΥΝΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ ΧΑΠ-ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ιστορικό:

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια χρόνια αναπνευστική νόσος που μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο τόσο στην ποιότητα ζωής όσο και στην επιβίωση των ασθενών. Οι ασθενείς με ΧΑΠ υποφέρουν συχνά από καρδιακή ανεπάρκεια (ΣΥ), πιθανότατα λόγω πολλών κοινών παραγόντων κινδύνου.

Σκοπός:

Για την αξιολόγηση των διαφορών στη θεραπεία της ΧΑΠ με και χωρίς συννοσηρότητα HF σύμφωνα με τη βαρύτητα της ΧΑΠ στο πλαίσιο του γενικού ιατρού.

Μέθοδοι:

Πραγματοποιήσαμε μια αναδρομική μελέτη παρατήρησης χρησιμοποιώντας δεδομένα που ελήφθησαν από την Ιταλική βάση δεδομένων αναζήτησης υγείας, η οποία συλλέγει πληροφορίες που δημιουργούνται από τη συνήθη δραστηριότητα των γενικών γιατρών. Το δείγμα της μελέτης περιελάμβανε 225 ασθενείς με ΧΑΠ, μόνοι ή σε συνδυασμό με ΚΑ.

Ευρήματα:

Έχει βρεθεί ότι ο επιπολασμός ορισμένων συννοσηροτήτων όπως ο διαβήτης και η καρδιακή ανεπάρκεια αυξάνεται σημαντικά με τη βαρύτητα της ΧΑΠ. Όσον αφορά τη φαρμακολογική θεραπεία, έχει παρατηρηθεί μείωση στη συνταγογράφηση μεμονωμένων β2-αγωνιστών μακράς δράσης (LABAs) και αντιχολινεργικών μακράς δράσης (LAMAs) με αυξανόμενη σοβαρότητα της νόσου. Επιπλέον, έχει παρατηρηθεί αύξηση της συνταγογράφησης τόσο του συνδυασμού των δύο βρογχοδιασταλτικών (LABA + LAMA) όσο και της συσχέτισής τους με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή με αυξανόμενη σοβαρότητα της ΧΑΠ. Η συνταγογράφηση β-αναστολέων σε ασθενείς με ΧΑΠ που πάσχουν από συννοσηρότητα ΚΑ μειώνεται από 100% στο στάδιο I σε λιγότερο από 50% στα άλλα στάδια της ΧΑΠ. Αυτή η μελέτη δείχνει ότι οι γενικοί ιατροί δεν ακολουθούν τις κατευθυντήριες οδηγίες για τη διαχείριση ασθενών με ΧΑΠ στα διάφορα στάδια της νόσου, με και χωρίς συννοσηρότητα HF, καθώς και στη διαχείριση της καρδιακής ανεπάρκειας. Πρέπει να καταβληθούν περαιτέρω προσπάθειες για να εξασφαλιστεί η επαρκής θεραπεία για αυτούς τους ασθενείς.

❖ IMPLICATIONS OF MANAGING CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN CARDIOVASCULAR DISEASES.

Authors: Kartik Deshmukh, Arjun Khanna.

ABSTRACT

Globally, cardiovascular diseases and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are the leading causes of the noncommunicable disease burden. Overlapping symptoms such as breathing difficulty and fatigue, with a lack of awareness about COPD among physicians, are key reasons for under-diagnosis and resulting sub-optimal care relative to COPD. Much has been published in the past on the pathogenesis and implications of cardiovascular comorbidities in COPD. However, a comprehensive review of the prevalence and impact of COPD management in commonly encountered cardiac diseases is lacking. The purpose of this study was to summarize the current knowledge regarding the prevalence of COPD in heart failure, ischemic heart disease, and atrial fibrillation. We also discuss the real-life clinical presentation and practical implications of managing COPD in cardiac diseases. We searched PubMed, Scopus, EMBASE, and Google Scholar for studies published 1981–May 2020 reporting the prevalence of

COPD in the three specified cardiac diseases. COPD has high prevalence in heart failure, atrial fibrillation, and ischemic heart disease. Despite this, COPD remains under-diagnosed and under-managed in the majority of patients with cardiac diseases. The clinical implications of the diagnosis of COPD in cardiac disease includes the recognition of hyperinflation (a *treatable trait*), implementation of acute exacerbations of COPD (AECOPD) prevention strategies, and reducing the risk of overuse of diuretics. The pharmacological agents for the management of COPD have shown a beneficial effect on cardiac functions and mortality. The appropriate management of COPD improves the cardiovascular outcomes by reducing hyperinflation and preventing AECOPD, thus reducing the risk of mortality, improving exercise tolerance, and quality of life.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Παγκοσμίως, τα καρδιαγγειακά νοσήματα και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι οι κύριες αιτίες της επιβάρυνσης των μη μεταδοτικών νόσων. Τα αλληλεπικαλυπτόμενα συμπτώματα όπως η δυσκολία στην αναπνοή και η κόπωση, με την έλλειψη ευαισθητοποίησης για τη ΧΑΠ από τους γιατρούς, είναι βασικοί λόγοι για την υποδιάγνωση και την επακόλουθη μη βέλτιστη φροντίδα σε σχέση με τη ΧΑΠ. Πολλά έχουν δημοσιευτεί στο παρελθόν σχετικά με την παθογένεια και τις επιπτώσεις των καρδιαγγειακών συννοσηροτήτων στη ΧΑΠ. Ωστόσο, λείπει μια ολοκληρωμένη ανασκόπηση του επιπολασμού και του αντίκτυπου της διαχείρισης της ΧΑΠ σε καρδιοπάθειες που αντιμετωπίζονται συχνά. Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να συνοψίσει τις τρέχουσες γνώσεις σχετικά με τον επιπολασμό της ΧΑΠ στην καρδιακή ανεπάρκεια, την ισχαιμική καρδιακή νόσο και την κολπική μαρμαρυγή. Συζητάμε επίσης την πραγματική κλινική παρουσίαση και τις πρακτικές επιπτώσεις της διαχείρισης της ΧΑΠ σε καρδιακές παθήσεις. Αναζητήσαμε στο PubMed, στο Scopus, στο EMBASE και στο Google Scholar μελέτες που δημοσιεύθηκαν 1981–Μάιος 2020 και αναφέρουν τον επιπολασμό της ΧΑΠ στις τρεις καθορισμένες καρδιακές παθήσεις. Η ΧΑΠ έχει υψηλό επιπολασμό σε καρδιακή

ανεπάρκεια, κολπική μαρμαρυγή και ισχαιμική καρδιακή νόσο. Παρόλα αυτά, η ΧΑΠ παραμένει υποδιαγνωσμένη και υποδιαχειριζόμενη στην πλειονότητα των ασθενών με καρδιακές παθήσεις. Οι κλινικές επιπτώσεις της διάγνωσης της ΧΑΠ σε καρδιακές παθήσεις περιλαμβάνουν την αναγνώριση του υπερπληθωρισμού (α και ισχαιμική καρδιοπάθεια. Παρόλα αυτά, η ΧΑΠ παραμένει υποδιαγνωσμένη και υποδιαχειριζόμενη στην πλειονότητα των ασθενών με καρδιακές παθήσεις. Οι κλινικές επιπτώσεις της διάγνωσης της ΧΑΠ σε καρδιακές παθήσεις περιλαμβάνουν την αναγνώριση του υπερπληθωρισμού (α και ισχαιμική καρδιοπάθεια. Παρόλα αυτά, η ΧΑΠ παραμένει υποδιαγνωσμένη και υποδιαχειριζόμενη στην πλειονότητα των ασθενών με καρδιακές παθήσεις. Οι κλινικές επιπτώσεις της διάγνωσης της ΧΑΠ σε καρδιακές παθήσεις περιλαμβάνουν την αναγνώριση του υπερπληθωρισμού (αθεραπεύσιμο χαρακτηριστικό), εφαρμογή στρατηγικών πρόληψης οξέων παροξύνσεων της ΧΑΠ (AECOPD) και μείωση του κινδύνου υπερβολικής χρήσης διουρητικών. Οι φαρμακολογικοί παράγοντες για τη διαχείριση της ΧΑΠ έχουν δείξει ευεργετική επίδραση στις καρδιακές λειτουργίες και τη θνησιμότητα. Η κατάλληλη διαχείριση της ΧΑΠ βελτιώνει τα καρδιαγγειακά αποτελέσματα μειώνοντας τον υπερπληθωρισμό και αποτρέποντας το AECOPD, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο θνησιμότητας, βελτιώνοντας την ανοχή στην άσκηση και την ποιότητα ζωής.

❖ DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC GAPS IN PATIENTS WITH HEART FAILURE AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Authors: Marco Canepa , Frits M.E. Franssen, Horst Olschewski, Mitja Lainscak, Michael Böhm, Luigi Tavazzi, Stephan Rosenkranz.

ABSTRACT

Heart failure (HF) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) coincide in a significant number of patients. Recent population-based registries suggest that spirometry is largely underused in patients with HF to diagnose comorbid COPD and that patients with COPD frequently do not receive the recommended beta-blocker (BB) treatment. This state-of-the-art review summarizes: 1) current challenges in the

implementation of recommended spirometry for COPD diagnosis in patients with HF; and 2) current underuse and underdosing of BBs in patients with HF and COPD despite guideline recommendations. Open issues in the therapeutic management of patients with HF and COPD are discussed in the third section, including the use of the nonselective BB carvedilol, target BB doses in patients with HF and COPD, BB and bronchodilator management during HF hospitalization with and without COPD exacerbation, and the use of BBs in patients with COPD with right HF or free from cardiovascular disease. The whole scenario described herein advocates for a bipartisan initiative to drive immediate attention to the translation of guideline recommendations into clinical practice for patients with HF with co-occurring COPD.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΚΕΝΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η καρδιακή ανεπάρκεια (HF) και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) συμπίπτουν σε σημαντικό αριθμό ασθενών. Πρόσφατα μητρώα που βασίζονται στον πληθυσμό υποδηλώνουν ότι η σπιρομέτρηση δεν χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια για τη διάγνωση της συννοσηρότητας ΧΑΠ και ότι οι ασθενείς με ΧΑΠ συχνά δεν λαμβάνουν τη συνιστώμενη θεραπεία με β-αναστολείς (BB). Αυτή η ανασκόπηση τελευταίας τεχνολογίας συνοψίζει: 1) τις τρέχουσες προκλήσεις στην εφαρμογή της συνιστώμενης σπιρομέτρησης για τη διάγνωση της ΧΑΠ σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, και 2) τρέχουσα υποχρήση και υποδοσολογία BB σε ασθενείς με ΚΑ και ΧΑΠ παρά τις κατευθυντήριες οδηγίες. Ανοικτά ζητήματα στη θεραπευτική αντιμετώπιση ασθενών με ΚΑ και ΧΑΠ συζητούνται στην τρίτη ενότητα, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης της μη εκλεκτικής BB καρβεδιλόλης, στοχευόμενες δόσεις BB σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και ΧΑΠ, θεραπεία BB και βρογχοδιασταλτικών κατά τη νοσηλεία της ΚΑ με και χωρίς παρόξυνση ΧΑΠ και τη χρήση BB σε ασθενείς με ΧΑΠ με δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια ή χωρίς καρδιαγγειακή νόσο. Το όλο σενάριο που περιγράφεται εδώ

συνηγορεί υπέρ μιας δικομματικής πρωτοβουλίας για την άμεση προσοχή στη μετάφραση των συστάσεων των κατευθυντήριων γραμμών στην κλινική πράξη για ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια με συνυπάρχουσα ΧΑΠ.

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Οι νοσηλευτές αντιπροσωπεύουν έναν κατάλληλο πόρο για την παροχή φροντίδας και υποστήριξης σε άτομα με ΧΑΠ σε όλη τη διάρκεια της πορείας της νόσου. Παρόλο που απαιτείται περισσότερη έρευνα για να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων και των διαβουλεύσεων υπό τη διεύθυνση νοσηλευτών, υπάρχουν ορισμένα αυξανόμενα στοιχεία που καταδεικνύουν τα οφέλη που παρέχονται από αυτές τις παρεμβάσεις, ιδιαίτερα σε σχέση με τα προγράμματα νοσηλείας στο σπίτι και πρόωρης εξόδου, τη διακοπή του καπνίσματος, και προγράμματα πνευμονικής αποκατάστασης καθώς και παρεμβάσεις που στοχεύουν στη βελτίωση της αυτοδιαχειριστικής συμπεριφοράς.

Μελέτες έχουν επίσης δείξει ότι οι νοσηλευτές είναι σε θέση να παρέχουν φροντίδα που είναι εξίσου αποτελεσματική με αυτή που παρέχουν οι γιατροί. Ωστόσο, η έλλειψη τυποποιημένων ικανοτήτων και οι συγκεκριμένες απαιτήσεις εκπαίδευσης — σε συνδυασμό με την έλλειψη κλινικής επίβλεψης, κατάλληλης χρηματοδότησης και πιέσεις φόρτου εργασίας μεταξύ των νοσηλευτών που παρέχουν φροντίδα για ΧΑΠ— υπογραμμίζουν συγκεκριμένους τομείς προς βελτίωση. Οι νοσηλευτές πρέπει να ενισχύσουν τον ρόλο τους για να σχεδιάσουν και να παραδώσουν περισσότερες στρατηγικές για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με ΧΑΠ και τη μείωση της επιβάρυνσης αυτής της νόσου στο μέλλον. Με αυτόν τον τρόπο, οι νοσηλευτές δεν μπορούν να αναλάβουν αυξημένη ευθύνη μεμονωμένα. Απαιτούνται περισσότερες συντονισμένες προσπάθειες και καλύτερη καθοδήγηση και υποστήριξη από τους συναδέλφους, μαζί με επίσημη αναγνώριση του νέου τους ρόλου, για να επιτρέψουν

στους νοσηλευτές να παρέχουν υψηλής ποιότητας, ασφαλή και οικονομικά αποδοτική φροντίδα και, με αυτόν τον τρόπο, να βελτιστοποιήσουν τη χρήση του περιορισμένου πόρους υγειονομικής περίθαλψης παγκοσμίως.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αγγελούση Α. και συν.,2018.*Αρχές Παθοφυσιολογίας ,Μουτσοπούλου*. Κύπρος : Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης,σελ.251-253.
2. Δαΐκος Γ.,2015.*Λήψη Ιστορικού και Κλινική Εξέταση στην Παθολογία* .[e-βιβλίο] Αθήνα : Εκδόσεις Κάλλιπος. Διαθέσιμο από : <http://hdl.handle.net/11419/4364> [Ημερομηνία Πρόσβασης : 13 Φεβρουαρίου 2021].
3. Κατρίτση Ε.Δ. ,Κελέκη Δ.Α.,2013.*Στοιχεία Ανατομίας -Στοιχεία Φυσιολογίας*. 6^η έκδοση .Αθήνα: Ίδρυμα Ευγενίδου.
4. Μαρβάκη Χ. και συν.,2015,*Επείγουσα Νοσηλευτική*. Αθήνα :Ιατρικές Εκδόσεις Κωσταντάρας,σελ.113-115.
5. Παπαδόπουλος Τ. και συν.,2011. *Ανατομία – Φυσιολογία* . Αθήνα :Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων,σελ.119.
6. Πολυζωγόπουλος Δ., Πολυχρονόπουλος Β.,2005.*Κλινική Πνευμονολογία*, .Τόμος Α'. 2^η Έκδοση. Αθήνα :Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
7. Σιχλετίδης Λ.,2009.*Πνευμονολογία* . Θεσσαλονίκη :UniversityStudioPress,σελ.171-182.
8. Χαράτση-Γιωτάκη, Ε.,2014. *Σύγχρονη εσωτερική παθολογία* . 2η Έκδοση . Ιωάννινα : NEXTCOME Α.Ε,σελ.142-143.
9. Ρούπα, Α., Τσάρας, Κ., & Παπαθανασίου, Ι. 2015. Κάπνισμα: η σχέση με τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και ο ρόλος των επαγγελματιών υγείας. *Επιστημονικά Χρονικά*, 20(1),σελ, 41-53.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Akwe,J.,Fair,N. and Fongeh,T.,2020.Overview of epidemiology, pathophysiology, diagnosis and staging with 2020 Updates. *Medical Research Archives*,8(2).
2. Alexescu, T., Măierean, A., Ciumărnean, L. & Budin, C.,2019. Rehabilitation therapies in stable chronic obstructive pulmonary disease. *Balneo Research Journal*. 10(1),p.37-44.
3. Blake, D., Roberts, N. J., and Partridge, M. R., 2007. How much of a primary care nurse's time is spent on those with respiratory disease? A pilot study. *Primary Care Respiratory Journal*, 16(5),p.319-320.
4. Bloom, C. I., Slaich, B., Morales, D. R., Smeeth, L., Stone, P., and Quint, J. K., 2018. Low uptake of palliative care for COPD patients within primary care in the UK. *European Respiratory Journal*, 51(2).
5. Bolton, C. E., Ionescu, A. A., Edwards, P. H., Faulkner, T. A., Edwards, S. M., and Shale, D. J.,2005. Attaining a correct diagnosis of COPD in general practice. *Respiratory medicine*, 99(4),p.493-500.
6. Calverley,P.M.,2004.The GOLD classification has advanced understanding of COPD. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 170(3),p.211-212.
7. Duan, R. R., Hao, K., and Yang, T., 2020. Air Pollution and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Chronic Diseases and Translational Medicine*,6(4),p.260-269.
8. Efraimsson, E. Ö., Lennmalm, E. Å., and Nyberg, A.,2012. COPD care and management at nurse-led COPD-clinics in Swedish primary health care: A literature review. *Prim Care Respir*.
9. Fan, V. S., Gaziano, J. M., Lew, R., Bourbeau, J., Adams, S. G., Leatherman, S., and Niewoehner, D. E., 2012. A comprehensive care management program to prevent chronic obstructive pulmonary disease hospitalizations: a randomized, controlled trial. *Annals of internal medicine*, 156(10),p. 673-683.
10. Fletcher, M. J., Upton, J., Taylor-Fishwick, J., Buist, S. A., Jenkins, C., Hutton, J., and Walker, S.,2011. COPD uncovered: an international survey on the

- impact of chronic obstructive pulmonary disease [COPD] on a working age population. *BMC public health*, 11(1),p.1-13.
11. Global initiative for chronic obstructive lung disease.2020. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD*. [online]. Available at <https://goldcopd.org/> 49 . [Accessed 6 January 2021]
 12. Gundry S.,2019 .COPD 2: management and nursing care. *Nursing Times* . [online]. Available at: <https://www.nursingtimes.net/p.> 48-51. [Accessed 11 February 2021].
 13. Hanania, N. and O'Donnell, D.,2019. Activity-related dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease: physical and psychological consequences, unmet needs, and future directions. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 14,p.1127-1138.
 14. Hansel, N. N., McCormack, M. C., and Kim, V., 2016. The effects of air pollution and temperature on COPD. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 13(3),p. 372-379.
 15. HartM.N., LoefflerA.G. (2014) .*Παθοφυσιολογία Νόσων*, Από τον εκλυτικό παράγοντα στη βλάβη των ιστών και το κλινικό σύμπτωμα. Μεταφρασμένο από Τζιούφας Γ. και συν. Κύπρος: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης (σελ.232-235) .
 16. Horrocks, S., Anderson, E., and Salisbury, C., 2002. Systematic review of whether nurse practitioners working in primary care can provide equivalent care to doctors. *BMJ* 324(7341),p.819-823.
 17. Iheanacho, I., Zhang, S., King, D. and Rizzo, M.,2020. Economic Burden of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): A Systematic Literature Review. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 15,p.139-460.
 18. Jessica, S., Poureslami, I., Wiebe, D. and Heide, I.,2019.Bridging the gap: Key informants' perspectives on patient barriers in asthma and COPD selfmanagement and possible solutions. *Canadian Journal of Respiratory, Critical Care and Sleep Medicine*. 4(2),p.106-114.
 19. Ko, F. W., and Hui, D. S., 2012. Air pollution and chronic obstructive pulmonary disease. *Respirology*, 17(3),p.395-401.
 20. Kostikas, K., Rhee, C., Hurst, J. andAgostoni, P.,2020.Adequacy of Therapy for People with Both COPD and Heart Failure in the UK: Historical Cohort Study. *Pragmatic and observational research*. 11,p.55-66.

21. Kreuter, M., Bendstrup, E., Russell, A. M., Bajwah, S., Lindell, K., Adir, Y., and Wijssenbeek, M., 2017. Palliative care in interstitial lung disease: living well. *The Lancet Respiratory Medicine*, 5(12),p.968-980.
22. Lee , J., Jung, H., Kim, S. and HaYoo, K.,2019.Factors associated with chronic obstructive pulmonary disease exacerbation, based on big data analysis. *scientific reports*.
23. LeMone, P., Burke, K. and Bauldoff, G., (2014). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική ,Κριτική Σκέψη κατά τη φροντίδα του Ασθενούς Β' τόμος 5^η έκδοση. Αθήνα : Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος (σελ.1486-1498).
24. Li, P., Lu, X., Teng, C. and Cai, P.,2020. The Impact of COPD on in-Hospital Outcomes in Patients with Takotsubo Cardiomyopathy. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 15,p.2333-2341.
25. Loscalzo J. et al., 2011. *HARRISON Πνευμονολογία και Εντατική Θεραπεία*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Δ. Μπούρος and Ι. Πνευματικός. Αθήνα : Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισσιανού Α.Ε. (σελ.161-172,212-216)
26. Macdonald W., Rogers ,A., Blakeman, T., and Bower ,P.,2008.Practice nurses and the facilitation of self-management in primary care. *JAN*,62(2),p.191-199.
27. Marsh, S., Aldington, S., Shirtcliffe, P. and Weatherall, M., 2006. Smoking and COPD: what really are the risks?. *European Respiratory Society*. 28(4),p.883-884.
28. Moore, K., Dalley, A. and Agur A.,(2012). *Κλινική Ανατομία*. 2η Έκδοση. Κύπρος : Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης (σελ.110-147).
29. Osborn, K., Wraa, C., Watson, A. and Holleran, R., (2013). *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική Ι*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά. Κύπρος: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης
30. Parris, B., O'Farrell,, H., Fong,, K. and Yang, I.,2019. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and lung cancer: common pathways for pathogenesis. *Journal of Thoracic Disease*. 11(17),p.2155-2172.
31. Platzer, W., Fritsch, H., Kühnel, W., Kahle, W. and Frotscher, M., (2011). *Εγχειρίδιο Περιγραφικής Ανατομικής*. Μεταφρασμένο από Γερμανικά από Λ. Αρβανίτης. 3^η Έκδοση. Κύπρος : Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης (σελ.543-586).
32. Rabe, K. F., Hurd, S., Anzueto, A., Barnes, P. J., Buist, S. A., Calverley, P and Zielinski, J., 2007. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive

- summary. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 176(6),p.532-555.
33. Rodriguez J, I, (2005) *Εγχειρίδιο σπιρομέτρησης* , Μετάφραση από Ψαθάκης Κ. 1^η έκδοση Αθήνα :Εκδόσεις Βαγιονάκης . (σελ.15-21).
 34. Rondanelli, M., Faliva, M., Peroni, G. and Infantino , V.,2020. Food Pyramid for Subjects with Chronic Obstructive Pulmonary Diseases. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*,p. 1435-1448.
 35. Runge M., Greganti M.A. (2015). *Παθολογία Βασικές Αρχές*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Γώγος Χ. και συν. 2^η Έκδοση. Κύπρος : Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
 36. Sadhra, S., Kurmi, O. P., Sadhra, S. S., Lam, K. B. H., and Ayres, J. G., 2017. Occupational COPD and job exposure matrices: a systematic review and meta-analysis. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 12,p. 725-734.
 37. Scoditti, g., Massaro, M., Garbarino, S. andTorald, D.,2019.Role of Diet in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Prevention and Treatment. *Nutrients*. 11(6),p.1357.
 38. Sharples, L. D., Edmunds, J., Bilton, D., Hollingworth, W., Caine, N., Keogan, M., and Exley, A.,2002. A randomised controlled crossover trial of nurse practitioner versus doctor led outpatient care in a bronchiectasis clinic. *Thorax*, 57(8),p. 661-666.
 39. Shin1, S., Bai, L., Burnett, R. and Kwong, J.,2019..Air Pollution as a Risk Factor for Incident COPD and Asthma: 15-Year Population-Based Cohort Study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*.
 40. Shum, J., Poureslami, I., Wiebe, D. and van der Heide, I.,2019. Bridging the gap: Key informants' perspectives on patient barriers in asthma and COPD self-management and possible solutions. *Canadian Journal of Respiratory, Critical Care, and Sleep Medicine*. 4(2),p.106-114.
 41. Sorknæs, A. D., Madsen, H., Hallas, J., Jest, P., and Hansen-Nord, M.,2011. Nurse tele-consultations with discharged COPD patients reduce early readmissions—an interventional study. *The clinical respiratory journal*, 5(1),p.26-34.
 42. Upton, J., Madoc-Sutton, H., Sheikh, A., Frank, T. L., Walker, S., and Fletcher, M.,2007. National survey on the roles and training of primary care respiratory

- nurses in the UK in 2006: are we making progress ?. *Primary Care Respiratory Journal*, 16(5),p. 284-290.
43. Canepa, M., Franssen, F. M., Olschewski, H., Lainscak, M., Böhm, M., Tavazzi, L., & Rosenkranz, S., 2019. Diagnostic and therapeutic gaps in patients with heart failure and chronic obstructive pulmonary disease. *JACC: Heart Failure*, 7(10),p.823-833.
 44. Deshmukh, K., & Khanna, A., 2021. Implications of managing chronic obstructive pulmonary disease in cardiovascular diseases. *Tuberculosis and respiratory diseases*, 84(1),p. 35.
 45. Pirina, P., Zinellu, E., Martinetti, M., Spada, C., Piras, B., Collu, C., & Fois, A. G.,2020. Treatment of COPD and COPD–heart failure comorbidity in primary care in different stages of the disease. *Primary Health Care Research & Development*, 21.
 46. Güder, G., & Störk, S.,2019. COPD and heart failure: differential diagnosis and comorbidity. *Herz*, 44(6),p.502-508.
 47. Gundry, S.,2019. COPD 2: management and nursing care. *Respiratory Journal*, 5,p.48-51.